

PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN INKUIRI PADA SISWA SD

Binti Muakhirin

SD Negeri Cibuk Lor Seyegan

Abstrak

Artikel ilmiah ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan pendekatan pembelajaran inkuiri dalam peningkatan hasil belajar dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Adapun tujuannya antara lain : (1) Peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran dapat terlaksana dengan optimal, (2) Peserta didik dapat mengembangkan keterampilan proses ilmiahnya, (3) Peserta didik dapat mengonstruksi sendiri pengetahuannya melalui kegiatan inkuiri, (4) Pembelajaran lebih berpusat pada peserta didik (*student center learning*), (5) Pembelajaran akan lebih bermakna, sehingga berdampak pada hasil belajar yang meningkat. Pencapaian optimalisasi peningkatan pembelajaran tersebut dapat dicapai menggunakan salah satu pendekatan pembelajaran yaitu inkuiri yang melatih siswa berpikir kritis dan ilmiah.

Kata Kunci : *pendekatan inkuiri, hasil belajar, IPA*

Pendahuluan

Belajar IPA yang sebenarnya bukan merupakan penghafalan kata-kata yang bermakna, melainkan merupakan hasil asosiasi dari pengalaman-pengalaman (Patta Bundu, 2006: 14). Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami apa yang dipelajarinya, bukan hanya mengetahuinya. Dari pengalamannya diharapkan siswa dapat memahami IPA secara lebih mendalam dan dapat diingat dalam waktu yang relatif lama. Untuk itu, guru perlu menerapkan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam kegiatan belajar mengajar.

Menurut Jerome Brunner, belajar adalah proses yang bersifat aktif, yaitu siswa berinteraksi dengan lingkungannya melalui eksplorasi dan manipulasi obyek, membuat pertanyaan dan menyelenggarakan eksperimen (Sugihartono, dkk., 2007:111). Teori ini menyatakan bahwa cara terbaik bagi seseorang untuk memulai belajar konsep dan prinsip dalam diri siswa adalah dengan mengkonstruksi sendiri konsep dan prinsip yang dipelajari itu.

Kelemahan pembelajaran IPA disebabkan teknik atau model pembelajaran yang dipakai guru lebih menekankan pada faktor ingatan (Patta Bundu, 2006 : 3). Pembelajaran IPA yang saat ini berlangsung di lapangan umumnya verbalisme, artinya guru cenderung untuk menjelaskan materi-materi IPA dan konsep-konsep IPA dengan menggunakan metode ceramah yang notabene merupakan metode termudah dan termurah (Mohamad Juri, 2008 : 2). Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, model pengajaran IPA yang diterapkan sejak awal hingga sekarang masih bersifat konvensional atau *teacher centered*, dimana sistem penyampaiannya lebih banyak didominasi oleh guru, serta proses komunikasinya satu arah. Guru yang memegang kendali memainkan peran aktif, sementara siswa duduk menerima secara pasif informasi pengetahuan dan keterampilan. Siswa-siswa cenderung diam dan kurang berani menyatakan gagasannya. Kreativitas dan kemandirian mengalami hambatan dan bahkan tidak berkembang. Di samping itu, pengalaman

yang didapat anak dalam proses pembelajaran sangat terbatas sehingga mereka tidak dapat mengembangkan keterampilan proses yang dimiliki

Richard Suchman berpendapat bahwa setiap individu memiliki keinginan meneliti secara ilmiah (Mudjiono & Moh. Dimiyati, 1992/1993 : 118). Implementasinya adalah setiap siswa memiliki gaya belajar yang unik, dan setiap siswa memiliki kekuatan sendiri dalam belajar. Dengan demikian peranan guru hanya terbatas pada pemberian rangsangan kepada siswa agar ia dapat mencapai tingkat tertinggi, namun harus diupayakan siswa sendiri yang mencapai tingkatan tertinggi itu dengan cara dan gayanya. Salah satu tawaran model pembelajaran yang sesuai adalah menerapkan pendekatan pembelajaran inkuiri.

Hasil Belajar

Hasil belajar berasal dari kata "hasil" dan "belajar", hasil berarti sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan, dsb.) oleh usaha (Hasan Alwi, dkk., 2000 : 391), sedangkan pengertian belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau Ilmu (Alwi, dkk., 2000:17). Dimiyati dan Mudjiono (2002:250) berpendapat bahwa hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu dari sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran. Bundu (2006:17) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai siswa dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Bundu (2006:18) menyatakan hasil belajar Sains SD hendaknya mencakup hal-hal sebagai berikut.

- a. Penguasaan produk ilmiah atau produk Sains yang mengacu pada seberapa besar siswa mengalami perubahan dalam pengetahuan dan pemahamannya tentang Sains baik berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, maupun teori.
- b. Penguasaan proses ilmiah atau proses Sains mengacu pada sejauh mana siswa mengalami perubahan dalam kemampuan proses keilmuan yang terdiri atas keterampilan proses sains dasar dan keterampilan proses sains terintegrasi.
- c. Penguasaan sikap ilmiah atau sikap Sains merujuk pada sejauh mana siswa mengalami perubahan dalam sikap dan sistem nilai dalam proses keilmuan.
- d. Hasil belajar Sains SD adalah segenap perubahan tingkah laku yang terjadi pada siswa dalam bidang Sains sebagai hasil mengikuti proses pembelajaran Sains. Hasil belajar biasanya dinyatakan dengan skor yang diperoleh dari satu tes hasil belajar yang diadakan setelah selesai mengikuti suatu program pembelajaran.

Pengertian IPA

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan terjemahan kata-kata Inggris, yaitu *natural science*, artinya ilmu pengetahuan alam. Jadi IPA atau *science* itu pengertiannya dapat disebut sebagai ilmu tentang alam atau ilmu yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini. IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia (Samatowa, 2006: 2).

Menurut Iskandar (1996/1997:2), ilmu pengetahuan alam atau *science* secara har-

fiah disebut sebagai ilmu tentang alam ini, ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Darmodjo & Kaligis (1991/1992: 3) menjelaskan bahwa IPA berarti "Ilmu" tentang "Pengetahuan Alam". Ilmu artinya suatu pengetahuan yang benar. Pengetahuan yang benar artinya pengetahuan yang dibenarkan menurut tolok ukur kebenaran ilmu, yaitu rasional dan objektif. Adapun "pengetahuan" itu sendiri adalah pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya. Jadi secara singkat IPA adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya.

Nash (Darmodjo & Kaligis, 1991/1992: 3) mengatakan bahwa *Science is a way of looking at the world*. Selanjutnya, Nash mengatakan bahwa IPA itu suatu cara atau metode untuk mengamati alam. Nash juga menjelaskan bahwa cara IPA mengamati dunia ini bersifat analitis, lengkap, cermat, serta menghubungkan antara satu fenomena dengan fenomena yang lain sehingga keseluruhannya membentuk suatu perspektif yang baru tentang objek yang diamatinya itu.

Jadi Sains secara harfiah juga dapat disebut sebagai ilmu pengetahuan tentang alam atau yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. (Patta Bundu, 2006:9)

Hakikat dan Tujuan Pembelajaran IPA

Pendidikan IPA dapat mempersiapkan individu untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Hal ini dimungkinkan karena dengan pendidikan IPA, siswa dibimbing untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan membuat keputusan-keputusan yang dapat meningkatkan kualitas hidupnya menuju masyarakat yang terpelajar secara keilmuan. Sedangkan dalam UUSPN, 2003 disebutkan bahwa pendidikan IPA dimaksudkan untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman

dan kemampuan analisis peserta didik terhadap lingkungan alam dan sekitarnya.

Selanjutnya ditekankan bahwa dalam kurikulum IPA Sekolah Dasar, pembelajaran IPA sebaiknya memuat tiga komponen yaitu sebagai berikut.

- a. Pengajaran IPA harus merangsang pertumbuhan intelektual dan perkembangan siswa
- b. Pengajaran IPA harus melibatkan siswa dalam kegiatan-kegiatan praktikum/ percobaan tentang hakikat IPA
- c. IPA pada Sekolah Dasar seharusnya mendorong dan merangsang terbentuknya sikap ilmiah, mengembangkan kemampuan penggunaan keterampilan IPA, menguasai pola dasar pengetahuan IPA, dan merangsang tumbuhnya sikap berpikir kritis dan rasional.

Sedangkan para pakar pendidikan IPA dari UNESCO tahun 1993 telah mengadakan konferensi dan menyimpulkan bahwa pendidikan IPA bertujuan sebagai berikut:

- a. Menolong anak didik untuk dapat berpikir logis terhadap kejadian sehari-hari dan memecahkan masalah sederhana yang dihadapinya.
- b. Menolong dan meningkatkan kualitas hidup manusia.
- c. Membekali anak-anak yang akan menjadi penduduk di masa mendatang agar dapat hidup di dalamnya.
- d. Menghasilkan perkembangan pola berpikir yang baik
- e. Membantu secara positif pada anak-anak untuk dapat memahami mata pelajaran lain terutama bahasa dan matematika (Darmodjo & Kaligis, 1991/1992: 6).

1. Pengertian pendekatan Inkuiri

Inkuiri yang dalam bahasa Inggris *inquiry*, berarti pertanyaan, atau pemeriksaan, penyelidikan. Strategi inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan

kan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri (Gulo, 2002:84)

Mudjiono & Dimiyati (1992/1993:119) mengemukakan bahwa pendekatan inkuiri adalah pola belajar-mengajar yang dirancang untuk melatih siswa melakukan proses meneliti. Penelitian itu dapat terjadi bila siswa dihadapkan pada masalah yang mengandung tantangan intelektual secara bebas, terarah ke dalam kegiatan meneliti untuk memperoleh pengetahuan. Menurut Barlia (2006:27), inkuiri pada hakekatnya bertujuan untuk membimbing anak didik agar dapat "mencari sesuatu oleh dan untuk dirinya sendiri", sedangkan menurut Sri Anifah (1981:76) inkuiri merupakan metode mengajar dimana murid dilatih mengemukakan persoalannya sendiri terhadap sesuatu masalah yang dihadapi dan dilatih menyelesaikan persoalan itu. Guru tidak memberi tahu kepada murid apakah penyelesaian masalah itu benar atau salah, melainkan bagaimana caranya guru membimbing proses penyelesaian masalah tersebut sehingga murid dapat mengetahui sendiri kebenaran atau kesalahan hasil penyelesaian tersebut. Dalam pendekatan pembelajaran inkuiri, siswa dirancang untuk terlibat dalam melakukan inkuiri, terpusat pada siswa dan siswa menjadi aktif (Dimiyati dan Mudjiono, 2002:173).

2. Tujuan Penggunaan Pendekatan Inkuiri

Djamarah & Zain (2001) mengemukakan bahwa pendekatan inkuiri mempunyai tujuan sebagai berikut.

a. Meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam menemukan dan memproses bahan pelajarannya.

- b. Mengurangi ketergantungan peserta didik pada guru untuk mendapatkan pengalaman belajarnya.
- c. Melatih peserta didik menggali dan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar yang tidak ada habisnya.
- d. Memberi pengalaman belajar seumur hidup.

3. Karakteristik Pendekatan Inkuiri

Kuslan dan Stone menyatakan bahwa pendekatan inkuiri mempunyai karakteristik.

- a. Menggunakan keterampilan-keterampilan proses IPA.
- b. Tidak ada keharusan untuk menyelesaikan unit tertentu dalam waktu tertentu.
- c. Jawaban-jawaban yang dicari tidak diketahui terlebih dulu, dan tidak ada di dalam buku pelajaran. Buku-buku petunjuk yang dipilih berisi pertanyaan-pertanyaan dan saran-saran untuk menentukan jawaban, bukan memberi jawaban.
- d. Murid-murid bersemangat sekali untuk menemukan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan mereka sendiri.
- e. Proses pembelajaran berpusat pada pertanyaan-pertanyaan "mengapa" dan "bagaimana kita mengetahui" serta "betulkah kesimpulan kita ini".
- f. Suatu masalah ditemukan lalu dipersempit hingga terlihat kemungkinan masalah itu dapat dipecahkan oleh murid.
- g. Hipotesa dirumuskan oleh murid-murid.
- h. Murid-murid mengusulkan cara-cara pengumpulan data, melakukan eksperimen, pengaduan pengamatan, membaca dan menggunakan sumber-sumber lain.
- i. Semua usul ini dinilai bersama, bila ditentukan pula asumsi-asumsi, keterlibatan-keterlibatan dan kesukaran-kesukaran.

- j. Murid-murid melakukan penelitian, secara individu atau kelompok, untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk menguji hipotesa (Iskandar, 1996/1997:68).

Dengan pendekatan ini para siswa didorong untuk mencari pengetahuan sendiri, bukan dijejali dengan pengetahuan, sehingga penerapan model ini berpusat pada keaktifan siswa.

4. Prosedur Pembelajaran Inkuiri

Djamarah & (2006:19-20) mengemukakan prosedur pembelajaran inkuiri terdapat beberapa tahap, yaitu sebagai berikut.

a. *Simulation*

Guru mulai bertanya dengan mengajukan persoalan atau menyuruh anak didik membaca atau mendengarkan uraian yang memuat permasalahan.

b. *Problem Statement*

Anak didik diberi kesempatan mengidentifikasi berbagai permasalahan. Sebagian besar memilihnya, yang dipandang paling menarik dan fleksibel untuk dipecahkan.

c. *Data Collection*

Untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis ini, anak diberi kesempatan untuk mengumpulkan (*collection*) berbagai info yang relevan, membaca literature, mengamati objek, wawancara, dan sebagainya.

d. *Data Processing*

Semua informasi hasil bacaan, wawancara, observasi dan sebagainya, semuanya diolah, diacak, diklasifikasikan, ditabulasi, serta ditafsirkan dalam tingkatan tertentu.

e. *Verification/Pembuktian*

Berdasarkan hasil pengolahan dan tafsiran, atau informasi yang ada, pernyataan atau hipotesis yang telah dimasukkan terdahulu, kemudian dicek apa terbukti atau tidak.

f. *Generalization*

Berdasarkan hasil verifikasi tadi, peserta didik menarik kesimpulan atau generalisasi tertentu.

Meningkatkan Hasil Belajar IPA dengan Pendekatan Inkuiri

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia mengalami pengalaman belajarnya. Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan tolok ukur atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai jika siswa sudah memahami belajar dengan diiringi perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi. Hasil belajar yang baik merupakan dambaan bagi setiap siswa dan guru.

Hasil belajar khususnya pada pelajaran IPA dapat ditingkatkan dengan berbagai cara, diantaranya dengan perbaikan metode atau pendekatan pembelajaran. Salah satu pendekatan pembelajaran yang sesuai adalah dengan pendekatan inkuiri Prinsip inkuiri atau penemuan perlu diterapkan dalam pembelajaran Sains atau IPA karena pada dasarnya anak memiliki rasa ingin tahu yang besar, sedang alam sekitar penuh dengan fakta atau fenomena yang dapat merangsang siswa untuk ingin tahu lebih banyak. Oleh sebab itu guru perlu memfasilitasi keingintahuan para siswa dalam menemukan jawabannya sendiri lewat proses sains yang dilakukan (Asy'ari, 2006:27).

Penutup

Pembelajaran inkuiri hendaknya menciptakan suasana emosional yang menyenangkan dan efektif yang memungkinkan kerjasama para anggotanya, bukan suasana persaingan. Setiap siswa dapat menyampaikan pendapatnya secara bebas dan terbuka bersifat luwes dalam berbagai situasi. Salah satu pendekatan inkuiri yang dapat dite-

rapkan untuk meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran IPA anak usia sekolah dasar yaitu dengan melakukan pengamatan serta percobaan-percobaan sederhana, misalnya : melakukan percobaan mengenai "Gerakan air". Pembelajaran tersebut sangat menarik minat siswa daripada hanya sekedar duduk mendengarkan penjelasan dari guru sehingga keterampilan yang didapat siswa akan lebih baik. Melaksanakan observasi langsung ke lingkungan sekolah serta melakukan percobaan-percobaan sederhana, dengan dibekali pertanyaan-pertanyaan atau Lembar Kegiatan Siswa (LKS), diharapkan kegiatan belajar siswa akan lebih menarik dan menyenangkan dengan melatih siswa berpikir kritis dan kreatif sehingga konsep serta materi pembelajaran yang baru dapat tertanam di benak siswa. Dampak yang diinginkan dengan meningkatnya pemahaman siswa, maka diiringi dengan hasil belajar IPA yang memuaskan. Implikasinya adalah :

1. Pembelajaran IPA menerapkan pendekatan pembelajaran inkuiri dengan memperhatikan karakteristik materi pokoknya serta daya dukung sarana dan prasarana dalam pembelajaran.
2. Pendekatan pembelajaran inkuiri diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa
3. Pendekatan pembelajaran inkuiri diterapkan untuk meningkatkan keterampilan-keterampilan proses IPA.

Daftar Pustaka

- Alwi, H.,dkk. (2000). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Asy'ari, M.. (2006). *Penerapan Pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat: Dalam Pembelajaran Sains Di Sekolah Dasar*. Yogyakarta : Universitas Sanata Dharma.
- Barlia, L. (2006). *Mengajar dengan Pendekatan Lingkungan Sekitar (PLAS)*. Jakarta : Direktorat Ketenagaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Bundu, P. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains-SD*. Jakarta : Direktorat Ketenagaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Darmodjo, H. & Kaligis, J. R.E. (1991/1992). *Pendidikan IPA II*. Jakarta : Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Djamarah, S. B. & Zain, A.. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : CV Maulana.
- Gulo, W. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Grasindo.
- Iskandar, S. M. (1996/1997). *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Juri, M. (2008). *Belajar di Alam Lebih Meningkatkan Gairah Belajar IPA Siswa*. <http://enewsletterdisdik.wordpress.com> [Diunduh tanggal 25 November 2009].
- Mudjiono & Dimiyati, M. (1992/1993). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mudjiono & Dimiyati, M. (2002). *Belajar dan Pembelajaran.Edisi II*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Mudjiono & Dimiyati, M. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Samatowa, U. (2006). *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Ketenagaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Sri Anifah. (1981). *Metodologi Pengajaran*. Surakarta : UNS.

Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : UNY Press.