

**METODE PROYEK DALAM PEMBELAJARAN IPA
DI SD**

| | |
|--|-------------------------|
| MILIK PERPUSTAKAAN UNIV. NEGERI PADANG | |
| TANGGAL TGL : | 28 Desember 2000 |
| CONTOH/NAMA : | Hd |
| KOLEKSI : | K1 |
| NO. INVENTARIS : | 4987 / K / 2000 - M / 2 |
| KLASIFIKASI : | 372.857 Mai - M (2) |

OLEH
DRA. MAIMUNAH

MILIK PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG

JAGA DAN PERGUNAKANLAH KOLEKSI
INI DENGAN BAIK

SUATU SAAT ANAK DAN CUCU ANDA
SANGAT MEMBUTUKANNYA

Diseminarkan dalam Diskusi Ilmiah Dosen-dosen PGSD pada
Tanggal 15 - 5 - 1999

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PADANG
1999

MILIK PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG

METODE PROYEK DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SD

A. PENDAHULUAN

Dapat diterima bahwa sudah banyak upaya dilakukan oleh pemerintah ataupun pengelola serta guru-guru agar dalam pembelajaran IPA di SD betul-betul melibatkan siswa secara aktif. Hal ini diupayakan karena dalam belajar IPA, siswa hendaknya betul-betul terlibat yaitu sesuai dengan yang dikemukakan oleh Cain dan Evan (1990: 4) bahwa "guru dituntut untuk menggunakan pendekatan dalam mengajarkan IPA agar siswa betul-betul terlibat secara aktif". Berikut ini dikemukakan 12 kegiatan yang dapat mengadakan siswa terlibat secara aktif yaitu siswa dikondisikan :

1. mengamati: yaitu menggunakan indra untuk memahami benda-benda atau kejadian-kejadian,
2. mengklasifikasikan benda-benda: mengelompokkan benda-benda sesuai menurut kesamaan-kesamaan, ataupun perbedaan-perbedaan,
3. mengukur: membuat pengamatan dengan secara kuantitatif,
4. menggunakan hubungan-hubungan tentang ruang: mengidentifikasi bangun-bangun dan gerak,
5. mengkomunikasikan : menggunakan tulisan atau oral, grafik, gambar, diagram, atau tabel untuk mentransfer informasi dan ide-ide kepada orang lain,
6. memprediksi: membuat ramalan untuk kejadian mendatang, atau kondisi berdasarkan pengamatan atau kesimpulan,
7. menyimpulkan: menjelaskan suatu pengamatan,
8. membuat definisi yang operasional: membuat sebuah definisi dengan menjelaskan apa yang dilakukan dan apa yang diamati,
9. merumuskan hipotesis-hipotesis: membuat perkiraan-perkiraan yang beralasan atau berdasar dan pada gilirannya akan diuji kebenarannya,

10. menginterpretasikan data: menemukan pola-pola dalam sekelompok data yang mengarah kepada kesimpulan, ramalan, atau hipotesis,
11. mengontrol variabel-variabel: mengidentifikasi variabel-variabel dari sistem-sistem dan memilih dari variabel-variabel yang konstan untuk dimanipulasi yang dilakukan dalam penyelidikan-penyelidikan, dan
12. eksperimen: menyelidiki, memanipulasi variabel-variabel dan menguji untuk menentukan hasil-hasil.

(Cain dan Evans, 1990: 4-5).

Demikianlah ada minimal 12 cara untuk melibatkan siswa agar aktif terlibat dalam belajar IPA.

Jika dilihat pembelajaran IPA di lapangan, keduabelas kegiatan siswa di atas jarang diadakan oleh guru SD. Kenyataannya masih ada guru SD yang menggunakan metode ceramah. Kalaupun ada yang menggunakan kit IPA, guru-guru tersebut mencoba sendiri alat-alat tersebut di depan kelas. Guru-guru tersebut berusaha memperlihatkan atau membuktikan bahwa materi pelajaran yang sedang diterangkannya adalah betul. Akhirnya siswa menerima keterangan guru tersebut dan mencatat apa yang diterangkan guru dan kemudian menghafalnya.

Sebenarnya banyak cara yang dapat digunakan untuk mengadakan keduabelas kondisi belajar yang dikemukakan di atas. Cain dan Evans (1990:44) mengemukakan ada dua pendekatan dalam belajar IPA yaitu pendekatan dengan buku-buku teks dan pendekatan dengan laboratorium. Dikemukakan pendekatan dengan buku teks adalah pendekatan secara tradisional, dan pendekatan melalui laboratorium adalah pendekatan yang melibatkan siswa aktif dengan menggunakan kit. Mengadakan proyek juga merupakan suatu

pendekatan IPA yang dapat melibatkan siswa dalam belajar IPA (Cain dan Evans, 1990:314).

Untuk membantu guru SD mengkondisikan siswa dapat terlibat secara keduabelas kondisi di atas, pada kali ini penulis mengemukakan suatu pendekatan belajar IPA yaitu pendekatan proyek yang dikemukakan Cain dan Evans (1990:314-335). Dikemukakan bahwa cara yang temudah untuk melibatkan siswa secara aktif adalah melibatkan mereka dalam sebuah proyek. Hal ini disebabkan siswa senang merencanakan dan melaksanakan suatu proyek.

B. PERMASALAHAN

Sehubungan dengan maksud yang dikemukakan di atas, yang merupakan masalah pada makalah ini adalah:

1. Apa yang dimaksud dengan metode proyek?
2. Bagaimana cara melaksanakan metode proyek dengan efektif di SD?

C. PEMBAHASAN

Agar tujuan penulisan makalah ini tercapai yaitu untuk membantu guru SD mengaktifkan siswanya belajar IPA, maka pada bagian ini penulis mencoba menyelesaikan masalah yang dikemukakan di atas yaitu membahas tentang apa yang dimaksud dengan metode proyek, dan cara-cara melaksanakan metode proyek dalam pembelajaran IPA di SD.

1. Metode Proyek

Kellough (1994:353) mengemukakan bahwa metode proyek adalah suatu bentuk belajar secara mandiri, dalam belajar tersebut siswa menghasilkan sesuatu misalnya paper, suatu penyelidikan, sebuah model, atau sebuah laporan (secara tertulis atau secara oral). Sebagai contoh sebuah proyek siswa membuat proses terjadinya gunung berapi meletus, membuat kue donat sejak dari merencanakan sampai membuatnya, mengadakan proses perkembangbiakan secara mencangkok mulai dari perencanaan sampai hasil pencangkokan dan membuat laporannya, proses fotosintesis sejak dari merencanakan sampai melaporkan, dan lain-lain.

Dengan menggunakan metode proyek siswa akan aktif belajar, karena mereka dikehendaki untuk menghasilkan sesuatu seperti yang dikemukakan di atas yaitu laporan yang berbentuk paper, model-model dan lain-lain. Dapat dikemukakan bahwa dengan membuat paper siswa akan aktif mencari sumber, membaca dan menulis sehingga menghasilkan paper yang baik. Setelah paper dibuat biasanya mereka menyajikan paper tersebut, dan dengan adanya penyajian siswa akan aktif mengadakan seminar atau diskusi-diskusi. Demikian juga dalam menghasilkan model-model, siswa akan aktif dalam kegiatan sampai menghasilkan model-model. Jadi dapat dikatakan dengan menggunakan metode proyek dalam belajar IPA, siswa betul-betul aktif belajar.

2. Cara Melaksanakan Metode Proyek yang Efektif Di SD

Sebagaimana halnya suatu pembelajaran yang baik, setiap guru hendaknya membuat perencanaan pembelajaran. Dalam perencanaan hendaknya guru menetapkan tujuan-tujuan yang akan dicapai, menetapkan alokasi waktu yang memadai bagi suatu proyek tertentu. Menentukan topik-topik yang akan dipilih siswa. Demikian pula halnya dalam menggunakan metode proyek. Hal ini dilakukan ialah agar siswa betul-betul memperoleh pengalaman belajar yang berhasil. Selama dalam proses belajar siswa bekerja dengan aktif dalam proyeknya, sedangkan guru harus menasehati, membimbing, mendorong, dan menilai untuk menjaga agar siswa tetap dalam kegiatan yang diarahkan. Berikut ini dikemukakan langkah-langkah yang digunakan dalam menggunakan metode proyek:

- a. memilih topik,
- b. mengerjakan proyek,
- c. menyajikan proyek tersebut, dan
- d. menilai hasil-hasil.

(Cain dan Evans, 1990: 315).

Berikut ini dikemukakan satu persatu dari keempat langkah tersebut diparaprase dari Cain dan Evans (1990:315-335) dan dan dikemukakan beberapa contoh yang disesuaikan dengan kurikulum IPA SD tahun 1994.

a. Memilih Topik

Berbagai keputusan harus dibuat sebelum

melaksanakan sebuah proyek. Yang mula-mula sekali dipertimbangkan adalah apa yang sedang dicoba untuk diajarkan dan apa cara yang terbaik untuk dilakukan ini adalah bagian dari permulaan dalam merencanakan. Berikut ini adalah beberapa keputusan yang harus dipertimbangkan. Menurut Nasution dkk (1998: 5.21) bahwa dalam melaksanakan metode proyek di SD ada kesukaran, karena guru perlu memikirkan secara serius agar pelaksanaannya betul-betul seperti yang direncanakan. Untuk itu Cain dan Evans (1990: 314) mengemukakan hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam merencanakan suatu pelaksanaan metode proyek. Hal-hal yang perlu dipertimbangkan adalah sebagai berikut:

1) Jangka Waktu Untuk Pelaksanaan

Beberapa proyek mungkin saja membuat proses sebuah model vulkano mungkin saja diselesaikan dalam beberapa hari atau beberapa minggu untuk melengkapinya.

2) Siapkan Buku-buku sumber

Sebuah proyek mungkin saja membutuhkan buku yang sesuai dengan kurikulum, untuk itu dalam merencanakan hendaknya guru juga menuliskan buku-buku apa saja yang dibutuhkan. Sebuah topik mungkin saja tidak terdapat pada buku teks,



misalnya cara membuat obat-obat tradisional sebagai sumbernya mungkin saja orang tua siswa yang ahli di bidang itu.

- 3) Pertimbangkan kegiatan proyek tersebut mungkin melibatkan seluruh kelas, kelompok atau hanya secara individual

Secara klasikal, secara kelompok, ataupun secara individu masing-masing mempunyai potensi. Proyek untuk sebuah kelas dapat melibatkan setiap orang dalam setiap tujuan, membolehkan setiap orang untuk menyalurkan bakat individunya. Proyek untuk kelompok membolehkan sebuah team untuk mengembangkan proyek dengan bakat dari setiap anggota kelompok. Proyek secara individual memaksa setiap siswa untuk menghasilkan proyek dia sendiri, proyek individu juga memberikan kebebasan kepada siswa tersebut dan membuatnya untuk berkreasi pada proyek dia sendiri dan caranya sendiri.

- 4) Pemilihan Topik

Ada beberapa kemungkinan. Seorang guru menugaskan siswa sebuah proyek atau mengambil proyek kelas. Guru boleh pula memilih sebuah topik, yang membolehkan siswa memilih topik, atau memberikan kesempatan kepada siswa memilih

topik yang disenanginya. Tujuannya adalah untuk membicarakan siapa yang membuat pilihan?

b. Melakukan Proyek

1) Proyek Dilakukan di Sekolah atau di Rumah

Guru boleh pula mengizinkan siswa mengerjakan proyeknya di sekolah atau di rumah. Seorang guru harus menjelaskan bagaimana proyeknya dilakukan, berapa banyak orang tua atau orang lain dibolehkan membantu menyelesaikan proyeknya. Keuntungan dari proyek yang dapat dikerjakan di rumah siswa dapat menggali pengalaman orang tuanya.

2) Waktu dibutuhkan pada sebuah proyek

Beberapa proyek menghendaki sejumlah waktu yang panjang dan beberapa mungkin waktu yang relatif pendek (1 atau 2 hari). Guru hendaknya selama jangka waktu yang direncanakan tersebut mengamati siswa apakah itu sehari, dua hari dan mungkin berminggu-minggu.

3) Batas Waktu

Bila proyek-proyek merupakan presentasi, atau proyek kelas, diberitahukan kepada siswa "kapan batas waktunya?"

c. Menyajikan Proyek

Bila siswa mengerjakan sebuah proyek, guru hendaknya melakukan sesuatu pula untuk itu. Proyek sebuah kelas dipertunjukkan pada seseorang seperti orang tua, siswa-siswa lain, atau masyarakat. Cantumkan di surat kabar, radio, atau TV lokal. Biarkan yang lain mengetahui apa yang telah dicapai oleh siswa Anda. Sebagai contoh seorang guru SD (yang bernama John Johnston di Francone Elementary School, Cypress-Fairbank ISD, Houston, Texas) dengan siswa kelas Vnya membuat dua teleskop untuk mengamati Comet Halley. Teleskop tersebut pada malam hari telah digunakan siswa, orang tua, dan masyarakat. Hasil kerja mereka telah dimasukkan ke dalam koran. Bayangkan betapa bangganya siswa tersebut. Bila guru menugaskan siswa mengerjakan suatu proyek, bagian dari tugas tersebut harus berfokus pada hasil akhir dengan penyajian. Mungkin saja sebuah laporan, sebuah penyajian secara oral dan mendemonstrasikan proyek tersebut secara sains. Apa saja pilihan dari penyajian biarkanlah siswa mengetahui apa yang diharapkan dari mereka dan apa yang dapat mereka dapatkan dari guru/Anda.

d. Penilaian

Setiap proyek yang ditugaskan kepada siswa hendaknya dinilai. Penilaian hendaknya menggunakan

kriteria yang diperoleh dari tugas tersebut misalnya (ketepatan kerja, penggunaan alat, kreativitas, kerapian, kelengkapan, dll). Yang paling penting adalah dalam proses belajar mengajar guru mengadakan penilaian. Apakah proyek jalan? Apakah melalui proyek tersebut tercapai tujuan yang telah ditetapkan? Maukan Anda sebagai seorang guru melakukan itu kembali? Perubahan apa yang akan Anda lakukan untuk masa mendatang? Carilah kelemahan sehingga Anda dapat menghilangkan untuk masa mendatang.

D. Kesimpulan

Makalah ini memuat tentang pentingnya belajar IPA melibatkan siswa dalam belajar secara aktif. Untuk itu dikemukakan suatu metode proyek yang dapat digunakan dalam belajar IPA agar dalam belajar IPA siswa betul-betul terlibat. Dalam belajar menggunakan metode proyek ini terdapat 4 langkah yaitu pemilihan topik, melakukan proyek, menyajikan hasil proyek, dan menilai proyek (dalam proses dan hasil pencapaian siswa).

372.357.

Mai.

m(2)

E. Daftar Bacaan

Cain, Sandra E dan Evans, Jack M. 1998. *Sciencing*. Toronto: Publishing Company.

Kellough, Richard D. 1994. *A Resource Guide for Teaching K-12*. Ontario: Macmillan Publishing Company.

Nasution, Noehi. Dan Budiastra, Ketut AA. 1998. *Pendidikan IPA di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.