

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah mata pelajaran yang diprogramkan untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai ilmiah pada diri siswa serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa (Depdikbud, 1994:93). Untuk merealisasikan program ini, berbagai pendekatan dianjurkan untuk digunakan dalam pembelajaran, seperti pendekatan konsep, pendekatan keterampilan proses, pendekatan inkuiri, pendekatan lingkungan dan pendekatan karyawisata (Depdikbud, 1994:28).

Diantara pendekatan-pendekatan itu, *pendekatan keterampilan proses* merupakan pendekatan yang seharusnya dikuasai dan digunakan oleh guru dalam setiap pembelajaran IPA mulai dari tingkat SD. Sebagaimana dikemukakan ahli pendidikan IPA (Dahar, 1985:3; Nuryani, 1990:4) di Indonesia keterampilan proses IPA bukan merupakan hal yang baru. Pembelajaran IPA dengan pendekatan keterampilan proses untuk tingkat SD sudah dirintis sejak tahun 1980-an oleh tim metodologi IPA BP3K.

Berbagai alasan dan pendapat para ahli pendidikan menyatakan pentingnya keterampilan proses dikembangkan pada diri siswa melalui pendidikan IPA. Oleh sebab itu fungsi pengajaran IPA dalam kurikulum 1994 salah satu diantaranya memberikan penekanan untuk mengembangkan keterampilan proses. Tujuannya adalah agar siswa memiliki keterampilan untuk mengembangkan pengetahuan, gagasan tentang alam sekitar, memiliki sikap ilmiah, dan mampu

memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan-keterampilan yang harus dikembangkan seperti melakukan percobaan, mengamati, menafsirkan hasil pengamatan atau pengalaman, mengkomunikasikan dan menerapkan perolehannya, tercermin dalam tujuan pembelajaran umum (Depdikbud, 1994:97-119).

Dipandang dari hakekat IPA, "*Science is both a body of knowledge and a process*" (Sund, 1973:2). Pernyataan tersebut mengandung arti bahwa IPA mempunyai dua dimensi, yaitu IPA sebagai produk dan IPA sebagai proses. Menurut Nuryani (1996:2), pembelajaran IPA yang hanya menekankan pada salah satu hakekat IPA (produk atau proses) tidak diharapkan. Metodologi pembelajaran IPA hampir semuanya menekankan pada pengembangan keterampilan proses, tidak lagi ditujukan pada pemahaman konsep saja.

Menurut pandangan pakar pendidikan (Conny S., 1985:14; Eddy Hidayat, 1999:1) perkembangan ilmu pengetahuan yang sangat pesat menuntut pembaharuan pendidikan IPA karena tidak memungkinkan guru menyajikan semua konsep. Oleh sebab itu siswa harus dibekali keterampilan untuk mengembangkan pengetahuan dan gagasannya.

Alasan lain yang menunjukkan pentingnya keterampilan proses dilatihkan mulai dari tingkat SD dapat ditinjau dari teori perkembangan anak dihubungkan dengan kesiapannya untuk belajar. Menurut Piaget (dalam Labinowicz, 1980:125-145) anak usia SD berada pada tahap operasional konkrit. Pada tahap ini anak telah mempunyai kemampuan operasi kognitif yang meliputi aspek kumulatif materi (*conservation*), penambahan kelompok (*addition of classes*), dan pelipatgandaan kelompok (*multiplication of classes*). Kemampuan operasi

kognitif akan berkembang bila melakukan pengamatan langsung melalui benda-benda nyata. Menurut Muhibbin Syah (1997:51), anak usia 6-12 tahun dalam melaksanakan tugas-tugas perkembangannya memiliki dorongan yang kuat untuk belajar memperoleh dan mengembangkan keterampilan, mengembangkan konsep, mengembangkan kata hati serta mengembangkan sikap objektif dan kemandirian.

Berdasarkan beberapa alasan dan tuntutan Kurikulum 1994, jelas bagaimana kedudukan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran IPA. Guru IPA atau guru kelas di SD dalam membelajarkan IPA hendaknya menaruh perhatian terhadap pendekatan ini. Namun pada kenyataannya dari hasil pra survey di lapangan dan hasil monitoring yang dilakukan oleh Balai Penataran Guru (BPG) tahun 1998/1999 menunjukkan bahwa pada umumnya pemahaman guru tentang keterampilan proses belum cukup memadai. Metode yang paling dominan digunakan dalam pembelajaran adalah ceramah atau tanya jawab. Pada metode tersebut umumnya guru jarang menggunakan pendekatan keterampilan proses. Pembelajaran IPA hanya difokuskan pada aspek pengetahuan, kurang memperhatikan proses bagaimana pengetahuan diperoleh. Menurut Nuryani dan Ari Widodo (1996:26-27), hambatannya adalah ketidaktahuan guru bagaimana cara melaksanakan pembelajaran IPA dengan pendekatan tersebut. Guru memerlukan contoh langsung untuk memperoleh pengalaman belajar bukan sekedar penjelasan.

Kenyataan ini didukung oleh hasil penelitian (Mohamad Nur, 1994:14 dan Djahmur, 1996:45), bahwa kemampuan guru tentang keterampilan proses masih rendah dan dalam satuan pelajaran yang disusunnya belum mengembangkan keterampilan proses. Guru membutuhkan penataran tentang keterampilan proses.

Kondisi lapangan yang demikian dapat diatasi melalui berbagai upaya dan salah satu diantaranya dengan diberikan pelatihan. Model pelatihan yang akan dicoba untuk dikembangkan dalam penelitian ini adalah **Model Pelatihan "Keterampilan Proses IPA dan Penerapannya dalam Pembelajaran IPA SD"**. Pelaksanaan kegiatannya dirancang dengan pola bertahap, yang meliputi tahap I, II, dan III.

Model pelatihan diadaptasi dari model penataran yang pernah dikembangkan oleh proyek PAIIA dan PKG Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, yaitu pola *inservice* dan *onservice*. Kegiatan yang dilakukan pada tahap I dan III mirip *inservice* sedangkan kegiatan tahap II mirip *onservice*. Kegiatan yang direncanakan untuk setiap tahapan sistematikanya diadaptasi dari Model Training menurut Joice & Weil (1980), yang meliputi: klarifikasi, penjelasan teoritis, praktek, simulasi, dan transfer. Model pelatihan dengan pola bertahap yang mirip *inservice* dan *onservice* sengaja dipilih karena berdasarkan pengalaman, pelatihan dengan pola tersebut dapat memberikan pengalaman yang bermanfaat untuk membantu meningkatkan proses pembelajaran. Pengalaman itu antara lain : keterlibatan guru secara aktif untuk melakukan, mencoba dan berlatih secara langsung dapat memberikan pengalaman praktis yang lebih bermakna; latihan menerapkan di kelas guru sendiri dengan bimbingan pelatih dapat mengakomodasi proses pembelajaran pada situasi yang sebenarnya; latihan menerapkan dengan bimbingan memberikan pengalaman kepada guru berlatih mengevaluasi dan merefleksi proses pembelajaran yang dilakukannya sehingga secara bertahap dapat berlatih memperbaiki proses pembelajaran yang dilakukan; membiasakan guru menerapkan atau menanamkan berbagai keterampilan dasar sesuai dengan konsep yang akan dibelajarkan. Dalam pelaksanaan pelatihan agar

diperoleh hasil yang maksimal, ada beberapa hal yang perlu dihindari seperti sikap menggurui, menilai, mengawasi, serta adanya perasaan tertekan dari guru yang dilatih. Sebaliknya harus dijalin adanya keakraban dan tidak ada jarak antara guru yang dilatih dengan pelatih. Untuk mewujudkan hal tersebut dalam proses pembelajaran diterapkan prinsip andragogi. Artinya guru peserta pelatihan diperlakukan sebagai orang dewasa yang sudah memiliki kemampuan dan pengalaman dalam bidangnya serta mengambil keputusan sendiri. Mereka juga mempunyai kesiapan belajar keterampilan-keterampilan khusus yang diperlukan untuk pengembangan atau perbaikan pekerjaannya. Kesemuanya ini perlu diakui dan dihargai agar terjalin adanya hubungan kerjasama yang baik antara guru peserta pelatihan dan pelatih.

Masalahnya apakah guru setelah mengikuti pelatihan dengan model seperti diuraikan, pemahaman dan sikapnya tentang keterampilan proses IPA semakin meningkat sehingga berdampak positif terhadap kesiapannya dalam menerapkan keterampilan proses pada pembelajaran IPA di sekolah dasar ?

B. Rumusan Masalah

Masalah dalam penelitian yang ingin diungkap dan dicari jawabannya dirumuskan sebagai berikut :

“Bagaimanakah model pelatihan keterampilan proses IPA yang dapat meningkatkan kemampuan guru sekolah dasar ?”

Untuk mempertajam permasalahan, masalah penelitian tersebut dirumuskan menjadi pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah peningkatan kemampuan guru IPA dalam penguasaan keterampilan proses IPA setelah mengikuti pelatihan ?
2. Apakah sikap guru tentang keterampilan proses IPA meningkat setelah mengikuti pelatihan ?
3. Bagaimanakah kesiapan guru untuk menerapkan keterampilan proses dalam pembelajaran IPA ?
4. Apakah model pelatihan "*Keterampilan Proses IPA dan Penerapannya dalam pembelajaran IPA di SD*" bermanfaat bagi peserta pelatihan ?

C. Batasan Istilah

Untuk menghindari berbagai penafsiran tentang ruang lingkup batasan istilah, maka dalam penelitian dibatasi pada :

1. Pelatihan adalah suatu kegiatan yang dirancang untuk memberikan latihan, yaitu proses belajar untuk memperoleh dan meningkatkan kemampuan, dengan lebih mengutamakan praktek dari pada teori.
2. Keterampilan proses yang dilatihkan dalam pelatihan adalah keterampilan proses dasar yang sesuai untuk pembelajaran IPA SD. Keterampilan itu meliputi keterampilan mengamati, mengelompokkan, menafsirkan, meramalkan, mengkomunikasikan, menerapkan, dan mengajukan pertanyaan (Depdikbud, 1999:34). Dalam pelatihan ini juga dilatihkan penulisan butir soal, khusus yang mengevaluasi keterampilan proses
3. Kemampuan guru yang dimaksud adalah pengetahuannya tentang keterampilan proses IPA, dan kemampuannya menerapkan keterampilan

proses dalam pembelajaran IPA, serta kemampuan menulis butir soalnya. Kemampuan ini berhubungan erat dengan kesiapan guru dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran IPA yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

4. Sikap guru yang dimaksud adalah kecenderungan bertindak dengan cara tertentu yang menceminkan pemahaman dan kesadaran tentang pentingnya keterampilan proses dalam pengajaran IPA.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang :

1. Peningkatan kemampuan guru tentang keterampilan proses IPA dan assesmennya setelah mengikuti pelatihan.
2. Perubahan sikap guru terhadap pendekatan keterampilan proses IPA setelah mengikuti pelatihan.
3. Kesiapan guru untuk menerapkan pendekatan keterampilan proses IPA dalam pembelajaran IPA serta melaksanakan assesmennya.
4. Ada atau tidaknya manfaat pelatihan tentang "*Keterampilan Proses IPA dan Penerapannya dalam Pembelajaran IPA*" bagi peserta latihan.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah :

1. Guru (peserta pelatihan) memperoleh pengalaman langsung tentang keterampilan proses IPA, penulisan model pembelajaran dan alat evaluasinya, serta penerapannya dalam pembelajaran.

2. Balai Penataran Guru (BPG), bila model pelatihan yang dicobakan dalam penelitian ini menunjukkan hasil yang signifikan maka model pelatihan ini dapat dijadikan sebagai bahan/ alternatif program Diklat di BPG Jambi, atau sebagai bahan masukan dalam desain program yang lain.
3. Bagi Kanwil atau Kancam Dinas, tenaga guru yang sudah dilatih dapat dimanfaatkan untuk menularkan pengetahuannya pada pertemuan KKG.
4. Peneliti sendiri, memperoleh kesempatan yang sangat berharga untuk meningkatkan kemampuan melakukan penelitian ilmiah, yang sangat bermanfaat sebagai bekal dalam berkarya dan melaksanakan tugas profesi.