

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Sebagai bangsa yang sedang membangun, Indonesia memerlukan manusia yang memiliki daya antisipasi jauh ke depan untuk menentukan kebijakan dan mengambil keputusan. Daya antisipasi itu masih perlu dilengkapi dengan cara pemecahan yang menyangkut perkiraan alternatif untuk melakukan perubahan atau pembaharuan (Rustamman, et. al., 1992 : 1).

Generasi muda yang diharapkan menjadi penerus kepemimpinan bangsa dimasa yang akan datang perlu memiliki kemampuan tersebut diatas. Kemampuan tersebut tidak lain adalah kemampuan berpikir yang tajam dan mendalam. Pada tingkat mikro kemampuan berpikir tersebut tergambar dalam keterampilan proses IPA yang dimiliki oleh anak, antara lain: keterampilan mengamati, keterampilan interpretasi, keterampilan berkomunikasi, keterampilan merencanakan penyelidikan, keterampilan berhipotesis, keterampilan menerapkan konsep, dan keterampilan mengajukan pertanyaan.

GBHN 1988 mengamanatkan bahwa dalam rangka peningkatan mutu pendidikan, khususnya untuk memacu penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, perlu lebih disempurnakan dan

ditingkatkan pengajaran ilmu pengetahuan alam dan matematika.

Berlandaskan kepada amanat GBHN ini, salah satu strategi pendidikan dasar sampai tahun 2000, menyatakan bahwa pelajaran-pelajaran yang berkaitan langsung dengan perkembangan IPTEK, yakni IPA dan Matematika semakin ditingkatkan, baik dalam arti materi maupun proses belajarnya. Pelajaran-pelajaran ini akan berperan untuk mengasah penalaran siswa yang berguna dalam menghadapi perkembangan IPTEK dan menuju masyarakat modern (Dirjen Dikdasmen, 1991 : 18).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada hakekatnya meliputi dua hal, yaitu IPA sebagai produk dan IPA sebagai proses. Yang dimaksud dengan produk IPA ialah sekumpulan pengetahuan yang terdiri atas fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip IPA. Yang diartikan dengan IPA sebagai proses atau proses IPA ialah segala kegiatan yang dilakukan dan sikap-sikap yang dimiliki para ilmuan untuk menghasilkan produk IPA (Dahar, 1986 : 51). Untuk melakukan kegiatan-kegiatan itu diperlukan keterampilan-keterampilan tertentu yang disebut keterampilan proses.

Dalam pengajaran IPA berarti guru harus mengajarkan IPA sebagai produk dan IPA sebagai proses, yang berarti guru harus mengembangkan pengetahuan anak tentang IPA, dan mengembangkan keterampilan-keterampilan proses IPA serta

sikap-sikap ilmiah.

Keterampilan proses mendapat penekanan dalam kurikulum 1975 yang disempurnakan (dikenal sebagai kurikulum 1984), khususnya dalam IPA. Pada hakekatnya keterampilan proses tersebut dijabarkan dari metode ilmiah yang dituntut dalam kurikulum 1975. Disadari oleh para pengembang kurikulum bahwa untuk dapat memecahkan masalah dengan menggunakan metode ilmiah, siswa perlu menguasai keterampilan-keterampilan yang merupakan komponen-komponen dari keterampilan proses tersebut di atas.

Pemantauan pengembangan keterampilan proses IPA sudah saatnya untuk dilaksanakan setelah lebih dari 8 tahun pemberlakuan kurikulum 1984. Siswa dan guru perlu mempersiapkan diri dalam pelaksanaan kurikulum 1984 yang juga menekankan keterampilan proses.

Selama ini kita mendengar banyak kritik terhadap sistem pendidikan di Indonesia, antara lain: mutu dipandang masih rendah, lulusan yang tidak siap pakai, guru dalam proses belajar mengajar kurang berusaha untuk membuat siswa berpikir. Sedangkan dunia pendidikan kita mengenal pendekatan keterampilan proses, pendekatan inkuiri, dan CBSA, pendekatan-pendekatan ini menghendaki dikembangkannya kemampuan berpikir siswa.

Menurut Sund dan Trowbridge (1973 :125) dan Dahar

(1985 :122) dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan pendekatan inkuiri dan pendekatan keterampilan proses, dibutuhkan bimbingan untuk mengembangkan pikiran siswa. Bimbingan itu diberikan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru selama proses belajar mengajar berlangsung atau pertanyaan tertulis dalam lembaran kerja siswa. Peranan pertanyaan-pertanyaan ini ialah untuk merangsang dan memperlancar berpikir kreatif dan kritis siswa.

Tingkat berpikir siswa selama proses belajar mengajar berlangsung, ditentukan oleh macam pertanyaan yang diajukan oleh guru. Kalau guru hanya mengajukan pertanyaan yang bersifat ingatan, atau bersifat pemahaman, pikiran siswa terbatas pada mengingat atau memahami saja. Demikian pula kalau pertanyaan guru bersifat aplikasi, analisis, atau sintesis.

Selain macam pertanyaan, teknik bertanya yang digunakan guru dalam mengajukan pertanyaan kepada siswa selama proses belajar mengajar berlangsung ikut mempengaruhi tingkat berpikir siswa.

Dari uraian di atas jelas bahwa dalam proses belajar mengajar IPA, pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru memegang peranan penting, karena pertanyaan guru dapat menimbulkan motivasi pada siswa untuk belajar, dapat menarik perhatian siswa pada pelajaran yang sedang diberikan, dapat

membuat siswa untuk berpikir, dan dapat mengetahui kesulitan siswa selama pelajaran berlangsung.

Peranan pertanyaan dan teknik bertanya ini, telah dipelajari guru sewaktu mereka mengikuti perkuliahan di LPTK, ataupun dalam penataran-penataran yang pernah mereka ikuti, seperti Pemantapan Kerja Guru (PKG), yang menjadi masalah ialah seberapa jauh mereka menerapkan di lapangan tentang apa yang pernah mereka pelajari?. Apakah mereka menerangkan materi pelajaran sesuai target kurikulum tanpa menghiraukan siswa ikut berpikir atau tidak?.

Di lain pihak Dahar (1985 : 292) dan Rustaman (19 : 1) mengatakan bahwa pelaksanaan pendekatan keterampilan proses untuk memahami konsep-konsep essensial dalam bidang IPA pada jenjang pendidikan dasar dan menengah tersendat-sendat, karena guru tidak memahami hakekat pengembangan keterampilan proses IPA. Untuk mengatasi hal ini, pemerintah telah melakukan berbagai usaha, di antaranya ialah mengadakan penataran bagi guru-guru bidang studi melalui PKG, dan kegiatan lain yang berhubungan dengan proses belajar mengajar.

pada tahun 1994 ini akan diberlakukan kurikulum dasar yang baru sebagai realisasi konsep pendidikan sembilan tahun. Salah satu upaya untuk meningkatkan keefektifan program pengajaran IPA dalam era baru, pendidikan dasar tersebut membutuhkan disusunnya kurikulum IPA yang sepadan

dengan "kapasitas intelektual" anak, sebagai faktor yang menurut banyak hasil penelitian terbukti memiliki peranan penting dalam menunjang keberhasilan belajar siswa (Kertawijaya, et. al., 1992 : 1). Langkah yang perlu diperhatikan untuk mengembangkan kurikulum IPA yang sepadan dengan "kapasitas intelektual" anak adalah mengumpulkan data secara representatif tentang kelebihan dan kekurangan dari kurikulum IPA yang sedang berlaku saat ini, antara lain data tentang keberhasilan proses belajar mengajar di kelas.

Untuk mengetahui berhasil tidaknya proses belajar mengajar yang telah dilakukan, perlu dilakukan evaluasi. Dalam mengevaluasi hasil belajar IPA, kenyataan di lapangan guru-guru cenderung mengukur kemampuan siswa dalam segi produk IPA saja, sedangkan proses IPA-nya jarang mendapat perhatian. Akibatnya kesimpulan yang diambil dari hasil evaluasi pengajaran IPA tidak representatif, karena kemampuan siswa dalam segi proses IPA jarang diukur. Dengan perkataan lain bahwa selama ini kemampuan siswa dalam proses IPA belum diketahui keadaan sesungguhnya.

Untuk penyempurnaan kurikulum IPA dimasa yang akan datang, agar mutu dapat ditingkatkan, diperlukan data yang lengkap. Selama ini data mengenai hasil pengajaran IPA tidak menggambarkan kemampuan siswa secara menyeluruh tentang IPA, karena itu selain data mengenai hasil belajar IPA dari segi

produk IPA-nya, data dari segi proses IPA-nya harus ada. Yang menjadi pertanyaan ialah sejauh manakah kemampuan siswa dalam menguasai proses IPA?. Untuk menjawab pertanyaan ini perlu dilakukan penelitian, agar data yang diperlukan dapat terkumpul untuk melengkapi data yang telah ada.

Penelitian ini diarahkan untuk melihat profil keterampilan proses IPA yang dimiliki oleh siswa SMP, dan mencoba melihat keterkaitannya dengan pertanyaan guru selama proses belajar mengajar berlangsung di dalam kelas.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latarbelakang masalah yang diuraikan di atas, dirumuskan masalah sebagai berikut :

*Bagaimanakah profil keterampilan proses IPA yang dimiliki siswa SMP, dan hubungannya dengan pertanyaan guru selama proses belajar mengajar berlangsung ?*

Untuk mempertajam permasalahan, pertanyaan tersebut dirinci sebagai berikut :

1. Bagaimana profil keterampilan proses IPA yang dimiliki siswa SMP Negeri di daerah tingkat II Kabupaten Kerinci Propinsi Jambi ?
2. Macam pertanyaan apakah yang diajukan guru selama proses belajar mengajar berlangsung ?
3. Apakah guru memperhatikan teknik bertanya dalam mengaju-

kan pertanyaan kepada siswa selama proses belajar mengajar berlangsung ?

4. Bagaimanakah hubungan keterampilan proses IPA yang dimiliki siswa dengan macam pertanyaan dan teknik bertanya yang diajukan guru selama proses belajar mengajar berlangsung ?

### C. Pembatasan Masalah

Berhubung dengan keterbatasan waktu, tenaga dan biaya, maka penelitian ini dibatasi pada :

1. Keterampilan proses yang menjadi bahan telaahan adalah: observasi, interpretasi, berkomunikasi, merencanakan penyelidikan, berhipotesis, menerapkan konsep, dan mengajukan pertanyaan.
2. Pertanyaan guru yang menjadi bahan telaahan adalah : teknik bertanya dan macam pertanyaan. Data yang diambil terbatas pada waktu guru melakukan proses belajar mengajar di dalam kelas dan melalui angket yang diajukan kepada guru.
3. Macam pertanyaan yang menjadi bahan telaahan adalah berdasarkan Taksonomi Bloom, yang diperhatikan hanya domain kognitif, yaitu aspek ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.
4. Teknik bertanya yang menjadi bahan telaahan adalah waktu



tunggu, pengarahan ulang, dan membimbing (Dahar, 1992).

#### D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk memberikan jawaban terhadap permasalahan tersebut, dan dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui profil keterampilan proses IPA yang dimiliki oleh siswa SMP Negeri di daerah tingkat II Kabupaten Kerinci Propinsi Jambi.
2. Untuk mengetahui macam pertanyaan yang diajukan guru selama proses belajar mengajar berlangsung.
3. Untuk mengetahui apakah guru memperhatikan teknik bertanya dalam mengajukan pertanyaan kepada siswa.
4. Untuk mengetahui hubungan antara keterampilan proses IPA yang dimiliki siswa dengan macam pertanyaan dan teknik bertanya yang diajukan guru selama proses belajar mengajar berlangsung.

Sedangkan dari hasil penelitian ini diharapkan sangat berguna bagi :

1. Peneliti sendiri, merupakan kesempatan yang sangat berharga, karena dapat melakukan penelitian terbimbing untuk melatih menggunakan karya ilmiah di bangku pendidikan formal, di samping untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di program pasca sarjana IKIP Bandung.

2. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, sebagai masukan untuk menentukan kebijaksanaan dalam menyempurnakan kurikulum pendidikan dimasa yang akan datang, khususnya kurikulum pendidikan IPA.
3. Guru-guru IPA, merupakan bahan renungan agar termotivasi untuk memperhatikan teknik bertanya dan macam pertanyaan dalam melakukan proses belajar mengajar di dalam kelas.

