

BAB V

PENEMUAN DAN DISKUSI

Dari hasil analisis data yang dikemukakan dalam bab IV tampak bahwa pada beberapa guru yang mengajarkan masing-masing materi pelajaran seperti : Perambatan bunyi, Magnet, Air Dapat Melarutkan Berbagai Zat, dan Pengaruh Udara Pada Pembakaran. Para guru yang mengajarkan materi pelajaran tersebut kurang melakukan dengan menggunakan keterampilan proses IPA, hal ini menunjukkan bahwa para guru tersebut sebetulnya telah mengetahui namun tidak melakukan dengan pendekatan keterampilan proses IPA saat proses belajar-mengajar berlangsung. Adanya kemungkinan disebabkan pada para guru tersebut tidak memahami, atau tidak tahu bagaimana harus melakukannya dengan pendekatan keterampilan proses IPA saat proses belajar-mengajar berlangsung. Dengan demikian para guru tersebut tidak mengenal ketiga hal yang dituntut darinya untuk dipahami, yaitu : Pertama, pemahamannya terhadap pendekatan keterampilan proses IPA beserta sub-keterampilan proses IPA dalam proses belajar-mengajar, kedua, memahami kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan untuk mengembangkan keterampilan proses IPA beserta sub-keterampilan proses IPA, dan ketiga, mampu mengembangkan pengalaman belajar siswa yang berupa kegiatan-kegiatan yang seharusnya dilakukan untuk dapat menunjang dilaksanakannya

pendekatan keterampilan proses IPA beserta sub-keterampilan proses IPA.

Tampak pula pada beberapa guru yang mengajarkan masing-masing materi pelajaran seperti : Arus Listrik, Gerhana, dan Pesawat Sederhana. Para guru yang mengajarkan materi tersebut memiliki hasil cukup (sedang) dalam melakukan dengan menggunakan keterampilan proses IPA, hal ini menunjukkan bahwa para guru tersebut tidak mengetahui akan tetapi melakukan dengan pendekatan keterampilan proses IPA saat proses belajar-mengajar berlangsung. Adanya kemungkinan guru tersebut melakukannya berdasarkan pengalaman yang ia terima saat sekolah dulu, atau juga didapatkan berdasarkan prosedur dari buku yang dibacanya, namun tidak mengetahui dengan jelas bahwa hal itu adalah suatu pendekatan keterampilan proses IPA. Untuk kelompok ini, guru tersebut tidak memahami ketiga hal yang dituntut terhadap guru seperti di atas tadi.

Jika diperhatikan rata-rata skor yang dicapai oleh para guru yang mengajar masing-masing materi pelajaran tersebut di atas, maka diperoleh temuan bahwa para guru dalam mengajarkan masing-masing materi pelajaran memiliki hasil cukup (sedang) dengan menggunakan keterampilan proses IPA.

Dapat disimpulkan bahwa pada Sekolah Dasar Proyek Uji Coba para guru dianggap cukup melakukan keterampilan

proses IPA beserta sub-keterampilan proses IPA, walau sebagian saja para guru belum mengetahui atau mengenal keterampilan proses beserta sub-keterampilan proses IPA.

Dalam penelitian ini diikutsertakan hanya 5 orang guru kelas yang diobservasi dari 7 topik/materi pelajaran yang diberikan. Dimana 2 orang guru kelas diobservasi dua kali. Selain itu penelitipun mengadakan wawancara terhadap para guru tersebut. Jumlah ini sangat kecil bila dibandingkan dengan jumlah guru sekolah dasar seluruhnya. Oleh karena itu hasil penemuan yang diperoleh tidak dapat digeneralisasikan, dan hal ini memang tidak menjadi tujuan penelitian.

Sejalan dengan sifat penelitian ini, yaitu penelitian yang bersifat kualitatif, tujuannya adalah guna mengungkapkan bagaimana keadaan yang sebenarnya terjadi. Meskipun keadaan yang diteliti itu tidak dapat dianggap mewakili keadaan seluruhnya, penemuan yang diperoleh diharapkan dapat berguna dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan di negara kita pada umumnya, khususnya dapat meningkatkan mutu pelajaran IPA di tingkat pendidikan paling dasar, yakni Sekolah Dasar.

Piaget berasumsi bahwa para siswa Sekolah Dasar pada kelas 4, 5, dan 6 jika dilihat dari tahapan yang dikemukakan olehnya, mereka berada pada tahapan operasional konkrit yaitu antara umur 7 - 11 tahun.

Dalam hal pengembangan beberapa keterampilan proses yang dapat dilakukan di Sekolah Dasar, di mana pada umumnya para siswa berada pada tahapan operasional konkrit. Pada tahap tersebut para siswa Sekolah Dasar telah dapat mengetahui simbol-simbol matematis, tetapi belum dapat menghadapi hal-hal yang abstrak. Pada tahapan ini seperti yang diungkapkan oleh Wood (1974) bahwa anak pada tahap "operasional konkrit" sudah dapat memiliki keterampilan-keterampilan proses lainnya : observasi kuantitatif, mengklasifikasikan dengan simbol/lambang berganda, menemukan generalisasi secara induktif, dan mengendalikan variabel tunggal. Namun siswa pada tahapan tersebut, pada penelitian ini diarahkan hanya untuk suatu proses belajar-mengajar. Hal ini sejalan dengan pernyataan Modgil (1974) tentang pendapatnya tentang Piaget mengenai pengajaran IPA ialah berpusat pada pentingnya "metode-metode aktif" (active methods).

Begitu pula pada program IPA di Sekolah Dasar dianjurkan oleh Piaget agar terdiri dari kegiatan-kegiatan yang mengizinkan para siswa bekerja secara individual dan dalam kelompok kecil antara 3 - 5 orang. Dengan adanya kesempatan untuk bekerja berkelompok, siswa akan dihadapkan pada pendapat-pendapat dan ide-ide orang lain. Pengalaman-pengalaman semacam ini penting bagi siswa, sebab dengan demikian siswa itu secara berangsur-angsur melepaskan

pandangan egosentrisnya, dan mulai memperhatikan dan menyesuaikan diri pada pendapat-pendapat lain.

Mengajarkan IPA dengan pendekatan keterampilan proses IPA, bila dilakukan sebaik-baiknya, sesuai dengan metodologi yang dianjurkan oleh Piaget. Dengan pengembangan keterampilan-keterampilan proses siswa diminta untuk berperan serta secara aktif dalam proses belajar-mengajar, siswa dapat dihadapkan pada masalah dan diminta untuk memecahkannya. Dengan mengamati secara langsung ia melihat hubungan-hubungan antara fakta-fakta atau gejala-gejala, sehingga ia menemukan suatu ide umum, suatu generalisasi atau struktur mental. Bekerja berkelompok sangat dianjurkan dalam mengajarkan IPA dengan pendekatan keterampilan proses, dengan tujuan bukan hanya untuk mengalihkan sifat egosentris siswa ke berpandangan terhadap pendapat-pendapat atau ide-ide individu lain, melainkan juga untuk meningkatkan kemampuan berkomunikasi, suatu kemampuan yang diperlukan dalam kegiatan ilmiah. Dengan demikian, diharapkan siswa pun mampu menguasai prosedur melakukan penemuan ilmiah, dan mampu melakukan berpikir analitis.

Sedangkan Bruner dengan idenya yang ditulis dalam buku "Process of education", merupakan laporan hasil konferensi diantara para ahli science. Para ahli kurikulum dan pendidik tentang pengajaran IPA mengemukakan pendapatnya, bahwa mata pelajaran dapat diajarkan secara efektif

dalam bentuk intelektual yang sesuai dengan tingkat perkembangan anak. Pada tingkat permulaan pengajaran hendaknya dapat diberikan melalui cara-cara yang bermakna, dan makin meningkat kearah yang abstrak.

Selanjutnya Bruner berpendapat bahwa untuk dapat mengefektifkan pengembangan kurikulum pelajaran IPA ialah dengan mengkoordinasikan model penyajian bahan dengan cara di mana siswa dapat mempelajari bahan itu yang sesuai dengan tingkat kemajuan siswa. Dalam hal penyusunan kurikulum pun, serta bagaimana mata pelajaran itu harus diajarkan dikatakan oleh Bruner bahwa : "Kurikulum dari suatu mata pelajaran harus ditentukan oleh pengertian yang sangat fundamental bahwa hal itu dapat dicapai berdasarkan prinsip-prinsip yang memberikan struktur bagi mata pelajaran itu". Maka itu dalam mengajar harus dapat diberikan kepada siswa struktur dari mata pelajaran sehingga akan lebih lama diingatnya, juga siswa harus mempelajari prinsip-prinsip itu sehingga terbentuklah suatu disiplin. sekali siswa mengetahui prinsip itu ia problem di dalam disiplin itu, maka memungkinkan siswa untuk memahami hal-hal lain dalam rangka pengertian fundamental itu. Disebutkan pula disana bahwa hendaknya guru harus memberikan kesempatan kepada siswanya untuk menjadi seorang problem solver, seorang scientist, historan, atau ahli matematika. Biarkanlah para siswa kita menemukan arti bagi dirinya sendiri, dan

memungkinkan mereka untuk mempelajari konsep-konsep di dalam bahasa yang dapat dimengerti olehnya.

Dalam hal menggunakan keterampilan proses, di antara metode-metode yang digunakan terdapat metode penemuan. Walaupun tidak setiap kali ada pelajaran IPA anak diminta untuk menemukan suatu konsep atau pengertian IPA, namun dalam merencanakan pelajaran untuk satu catur wulan atau satu semester semua metoda dan pendekatan yang dikenal dalam pendidikan IPA harus dipetakan oleh guru untuk mengajarkan materi pelajaran yang tercantum dalam GBPP, sehingga setiap metode atau pendekatan telah pernah dikembangkan sedemikian rupa dalam hal mengajarkan pelajaran IPA dengan pendekatan keterampilan proses.

Diskusi tentang kelemahan dalam penelitian ini

Pada bagian ini peneliti akan ketengahkan tentang kegiatan-kegiatan peneliti selama melaksanakan penelitian di lapangan. Dalam melaksanakan penelitian ini peneliti melakukan penelitiannya dengan cara observasi dan wawancara. Penelitian ini dilakukan dalam waktu yang relatif lama, yaitu lebih kurang empat bulan. Namun dari waktu tersebut secara terinci hanya terdapat 83 hari catatan kejadian-kejadian di lapangan, dari 83 hari catatan kejadian-kejadian di lapangan itu diantaranya hanya dapat dilakukan sebanyak 7 kali observasi lapangan yang terdiri atas 5

orang guru kelas yang mengajar 7 topik/materi pelajaran, dimana 2 orang guru kelas diobservasi dua kali. Selain itu peneliti mengadakan wawancara terhadap para guru tersebut dan juga dengan bapak Kepala Sekolah. Jumlah observasi dan wawancara tersebut sangat kecil bila dibandingkan dengan lamanya penelitian ini. Adapun penyebabnya yaitu saat pertama kali melakukan observasi pada beberapa kelas peneliti tidak banyak mengalami hambatan, begitu pula halnya pada saat dilakukan wawancara. Akan tetapi begitu menginjak pada kegiatan berikutnya peneliti banyak mengalami berbagai benturan.

Melihat hasil penelitian di atas, maka terlihat adanya kelemahan pada penelitian tersebut, yakni kurang banyaknya jumlah observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subyek penelitian, sehingga efektivitas penelitiannya menjadi rendah. Apakah penyebabnya hingga hal ini sampai terjadi ?

Untuk menjawab pertanyaan tersebut maka perlu ditinjau instrumennya yaitu peneliti itu sendiri yang bertindak sebagai human instrument. dalam hal ini peneliti akui bahwa pada saat terjun ke lapangan belum begitu paham tentang prosedur penelitian dengan metode kualitatif ini, selain itu juga peneliti tidak mengalami ikut perkuliahan serta latihan-latihan yang membahas tentang metode tersebut. Mengapa peneliti begitu berani mengambil resiko

demikian ? Peneliti berpendapat saat itu, karena adanya hasrat ingin tahu tentang metode tersebut, juga didasari oleh pemikiran peneliti bahwa metode akan dapat dikuasai dengan jalan membaca buku-buku yang berhubungan dengan itu, selain itu sambil bergerak sebagai perkembangan proses, ini akan dikuasai. Namun, kenyataannya peneliti kurang menyadari akan langkah-langkah yang seharusnya di ambil.

Penelitian dengan metode kualitatif pada hakikatnya ialah mengamati orang dalam lingkungan hidupnya, berinteraksi dengan mereka, berusaha memahami bahasa dan tafsiran mereka tentang dunia sekitarnya. Untuk hal ini, maka peneliti terjun ke lapangan dan berada di sana dalam waktu yang cukup lama. Apa yang dilakukan oleh peneliti dengan metode kualitatif mempunyai banyak persamaannya dengan detektif atau mata-mata, penjelajah, atau jurnalis yang terjun ke lapangan untuk mempelajari subyek tertentu, yakni di sini yang diteliti adalah guru yang melakukan proses belajar-mengajar dengan pendekatan keterampilan proses, dengan mengumpulkan data yang cukup banyak (thick deskripsi) yang dimaksudkan sebagai laporan lapangan. Laporan lapangan ini sumber utama bagi penelitian yang dipandang sebagai perpustakaan. Akan tetapi hal tersebut juga tidak tercapai maksudnya. Hal ini dikarenakan peneliti sebagai instrumen belum dapat menerapkan teknik berkomunikasi dengan responden, baik dalam hal bagaimana caranya mengajukan

pertanyaan agar responden tidak merasa diuji. Nah, hal inilah merupakan kunci sukses sebagai pembuka saat pertama mengadakan wawancara dengan responden. Hal inilah yang menyebabkan kelemahan dari penelitian yang peneliti lakukan. Selain itu untuk dapat memperkuat penelitian dengan metode kualitatif, maka anjuran yang dikemukakan oleh Nasution (1988 : 55-58) menyatakan bahwa "peneliti sebagai instrumen penelitian akan serasi untuk penelitian kualitatif ini, jika mempunyai ciri-ciri sebagai human instrumen" berikut ini : peneliti lebih peka dan dapat bereaksi terhadap stimulus dari lingkungan, peneliti dapat menyesuaikan diri dengan data yang masuk, peneliti dapat berinteraksi dengan sumber data, dan peneliti dapat segera menafsirkannya dan membentuk kesimpulan.

Dengan adanya ciri-ciri peneliti sebagai instrumen penelitian tersebut di atas, maka data yang diperoleh melalui observasi atau wawancara tidak segera dianggap mantap bila diperoleh hanya dari satu sumber. Data tersebut masih "lunak" dan tidak segera dipandang sebagai fakta "keras" yang tak dapat disangkal kebenarannya. Maka karena itu setiap data perlu dicek dan dibandingkan dengan data yang diperoleh dari beberapa sumber lain. Dalam hal inilah maka manusia sebagai instrumen harus juga memperhatikan pada saat pertama berada di lapangan untuk berusaha mengerem dalam mendapatkan sebanyak mungkin

informasi, sebaiknya pada saat-saat tersebut digunakan untuk lebih banyak mempelajari "kebudayaan", serta membangun kepercayaan subyek. Dengan demikian, penting sekali artinya bagi peneliti untuk lebih sering berorientasi dengan situasi di lapangan. Hingga jangan sampai apa yang pernah dialami peneliti saat penelitian yang peneliti lakukan terulang kembali pada para peneliti yang akan melakukan penelitiannya dengan menggunakan metode kualitatif ini, karena peneliti pada saat awal penelitiannya terlalu mengabaikan aturan main peneliti sebagai human instrument seperti yang diuraikan di atas tadi. Selain itu peneliti sebagai human instrument juga sebelumnya harus sudah memahami dan menguasai tentang metode kualitatif serta bahan penelitian yang akan diselidikinya, sehingga saat terjun di lapangan peneliti tidak akan mengalami kesulitan, baik itu berupa kesalahan maupun keaburan dalam melaksanakan penelitiannya.

Selanjutnya pada kesempatan yang berharga ini peneliti menganjurkan kepada peneliti berikutnya yang akan menggunakan metode kualitatif ini dianjurkan untuk mengikuti beberapa petunjuk berikut ini :

- 1) Terlebih dahulu untuk dapat melakukan penelitian kualitatif ini sebagai peneliti, harus telah menguasai dan memahami syarat-syarat penelitian kualitatif.
- 2) Jangan mengambil sesuatu dari lapangan secara pribadi.

Hal ini perlu diperhatikan karena apa yang akan dilakukan di lapangan itu merupakan bagian dari proses lapangan itu sendiri.

3) Rencanakan kunjungan pertama untuk menemui seorang perantara misalnya : Kepala Sekolah yang nantinya akan memperkenalkan peneliti. Orang akan memberikan izin barangkali dapat melakukan atau setidaknya menganjurkan berkunjung kepada seseorang yang disarankannya.

4) Jangan berambisi untuk mendapatkan sebanyak mungkin informasi pada hari-hari pertama berada di lapangan. Ciptakan kemudahan diri sendiri di lapangan. Persingkat kunjungan pertama sampai sekitar satu jam atau kurang. Gunakan momen itu untuk memperoleh perkenalan pertama dan untuk memperoleh gambaran umum. Dalam waktu singkat banyak muka baru yang perlu dipelajari. Sesudah selesai setiap kunjungan, buatlah segera catatan lapangan. Jika percakapan berlangsung lama dan isi pembicaraan menjadi terlalu banyak, waktu untuk mencatat pada catatan lapangan menjadi sempit.

5) Bertindaklah secara relatif pasif. Tunjukkan perhatian dan kesungguhan tentang apa yang dipelajari oleh peneliti dan jangan dulu mengajukan terlalu banyak pertanyaan yang khusus terutama dalam bidang yang barangkali bertentangan. tanyakan pertanyaan umum yang memberikan kesempatan kepada subyek untuk berbicara, serta berikan

pertanyaan yang sifatnya tidak menguji responden.

6) Bertindaklah dengan lemah lembut. Sewaktu peneliti diperkenalkan kepada orang-orang, senyumlah dan tunjukkan kesopanan yang dapat diterima. Tegurlah orang yang bertemu di suatu tempat, pada hari-hari pertama peneliti berada di lapangan. Jadilah peneliti yang suka dan gemar berperilaku yang tidak agresif.

Demikianlah bab yang menjelaskan tentang kelemahan dari penelitian yang peneliti lakukan, serta dikemukakan juga beberapa saran agar penelitian selanjutnya oleh peneliti berikutnya tidak terulang lagi kesalahan serupa penelitian dengan metode ini.



HASIL PENELITIAN, PEMBAHASAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan di Sekolah Dasar Proyek Uji Coba, serta hasil analisis data dalam penelitian tentang "hingga mana guru-guru Sekolah Dasar Proyek Uji Coba pada para siswanya melakukan proses belajar-mengajar mata pelajaran IPA dengan pendekatan keterampilan proses" diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1) Pendekatan keterampilan proses dalam pengajaran IPA dalam arti sebagai pendekatan proses dengan keterampilan proses sebagai salah satu cara belajar-mengajar untuk mendapatkan kemampuan dalam mengembangkan keterampilan memproseskan perolehan masih sangat sedikit digunakan. Peneliti melakukan observasi terhadap proses belajar-mengajar yang sedang berlangsung atas 5 orang guru kelas yang memberikan 7 topik/materi pelajaran yang diberikannya. Peneliti pun melakukan wawancara terhadap para guru tersebut, dari hasil observasi dan wawancara tersebut di-peroleh temuan bahwa pada Sekolah Dasar Proyek Uji Coba para guru telah dianggap cukup melakukan pendekatan keterampilan proses.

2) Berlangsungnya proses belajar-mengajar oleh para

guru dalam pelajaran IPA saat diobservasi, masih lebih banyak merupakan belajar hafalan. Hal ini teramati saat memecahkan masalahnya dengan coba-coba, seperti menebak suatu teka-teki, dengan pola pengajaran IPA seperti tersebut, maka belajar penemuannya menjadi rendah kebermaknaannya bagi siswa dan pengajaran IPA sukar diharapkan untuk dapat ikut berpartisipasi dalam mengembangkan sikap ilmiah siswa. Selain itu para siswa kurang ditantang dalam proses berpikir untuk mencapai hasil penemuannya, sehingga pelajaran yang didapat kurang berarti baginya.

3) Beberapa faktor penghambat keberhasilan pendekatan keterampilan proses adalah :

- a) Banyaknya siswa dalam satu kelas;
- b) Buku sebagai penunjang belum dimanfaatkan secara aktif;
- c) Belum tersedianya laboratorium;
- d) Guru dan siswa belum terlatih secara baik dalam melaksanakan kegiatan praktikum tanpa peralatan yang memadai.

B. Pembahasan hasil penelitian

Dari hasil penelitian ternyata keterampilan proses ini memiliki kelemahan ditinjau dari sudut subyek pendidikan, seperti :

a. Siswa

Dengan sistem ujian akhir yang bersifat Nasional seperti pada EBANAS yang penilaiannya ditujukan pada hasil bel-

ajarnya saja, sehingga butir-butir soalnya menjaring pada hasil (product). Hal ini bertentangan dengan prinsip evaluasi dari pendekatan keterampilan proses yang proses belajar-mengajarnya lebih mengutamakan pada proses. Dengan melakukan evaluasi seperti itu menyebabkan siswa selalu gagal dalam ujian yang dijalaninya.

Apakah dengan tipe evaluasi sekarang ini, di mana anak tinggal memilih mana yang salah atau yang benar, lebih tepat atau melalui proses penelusuran potensi yang sudah diperoleh dari sekolah itu sendiri. Hal tersebut, seperti juga dikemukakan oleh Soepardjo (Mimbar Pendidikan, no.1 Tahun VIII, Januari-Maret 1988) menjelaskan tentang "Pendidikan sebagai Terapi Budaya", menurutnya : "Bahkan yang diutamakan, bukan prestasi nyata tapi potensi". Lebih lanjut beliau mengatakan bahwa: "Evaluasi dimaksudkan untuk menggali perolehan potensi anak didik". Jadi dalam hal tersebut yang diperlukan adalah potensinya, dan si anak bisa dikembangkan ke arah sasaran yang sesuai dengan bakat dan minatnya. Dengan mengetahui potensi yang ada pada anak, maka dalam memanfaatkan soal-soal evaluasi yang tepat, kita akan dapat sekaligus menjuruskan pada minatnya masing-masing atau pada sektor kehidupan lain yang diperlukan oleh daerah setempat dan anak dapat mengembangkan secara lahir batin. Yang menjadi titik kelemahan keterampilan

proses sekarang, perolehan potensi selama para siswa duduk di bangku sekolah masih diragukan, baik kemampuan intelektualnya maupun budaya sekolah yang menjadi landasan kehidupan dari siswa itu sendiri.

b. Guru

Guru harus menangani banyak siswa secara individual, sedangkan tiap siswa secara individual memiliki minat, bakat, kemampuan yang berbeda-beda (heterogen), misalnya : Seorang siswa trampil dalam kegiatan motorik yang cocok untuk pekerjaan tangan, sedangkan siswa lainnya lebih trampil dibidang intelektualnya, seperti menghafal. Dengan demikian guru tidak mungkin menangani sebanyak siswa dengan berbagai bakat, minat dan kemampuan yang berbeda-beda. Seperti yang diungkapkan oleh Soepardjo (Mimbar Pendidikan, no.1 Tahun 1989) tentang Dewantara, "alam kebebasan dalam pendidikan merupakan unsur mutlak". Dengan ungkapan tersebut, anak dapat mengembangkan potensinya sebagai manusia secara optimal. Dalam hal ini diartikan sebagai tidak semua hal harus seragam atau patuh pada kecocokan, karena anak mempunyai bakatnya masing-masing. Dan kodratnya itulah yang menyebabkan kita harus melihat anak sebagai makhluk individu dalam upaya kita membina mereka sebagai manusia. Dan tugas guru harus dapat menyalurkan sesuai dengan potensi dan

kemampuan masing-masing yang dimiliki. Hal inilah yang merupakan kelemahan keterampilan proses ditinjau dari subyek pendidikan yang dinamakan guru, karena adanya perbedaan individual dari Siswa. Kelemahan lainnya dari komponen guru ialah jika sampai tidak dapat meluangkan waktunya lebih banyak untuk mempersiapkan dan melaksanakan proses belajar-mengajar dengan pendekatan keterampilan proses, maka pelajaran yang diberikannya kurang menjamin dapat dicerna oleh siswa untuk proses selanjutnya.

c. Profesionalisasi guru

Guru dalam menjalankan prinsip pendekatan keterampilan proses, keahlian seorang guru (secara profesional) belum dapat menjamin sepenuhnya bahwa cara-cara dan prosedur kerja dan teknik yang digunakan dalam mengajar akan dapat menyebabkan anak memperoleh hasil belajar sesuai yang diinginkan. Suatu cara yang cocok digunakan untuk mengajar suatu bahan kepada individu atau sekelompok individu. Belum tentu cocok untuk yang lain. Demikian pula di tangan seorang guru mungkin suatu cara dapat efektif, namun di tangan guru lain tidak efektif. Masih banyak gejala lain yang menunjukkan betapa kontroversialnya profesi keguruan atau profesi kependidikan. Meskipun demikian, bukan berarti profesionalisasi kegu-

ruan atau kependidikan itu merupakan hal yang mustahil untuk diwujudkan. Dengan menunjukkan kelemahan dari suatu gejala di atas, diharapkan akan menjadi tantangan bagi siapa saja yang berkecimpung dan bertanggung jawab terhadap pekerjaan sebagai guru. Oleh karena itu analisis tentang guru profesional diharapkan dapat lebih mendekatkan kita kepada suatu tujuan, yakni terwujudnya ide yang secara resmi sudah terputuskan dalam suatu kenyataan. Soepardjo berpendapat, "profesi guru akarnya ialah pengabdian diri". Jadi guru sebagai profesi merupakan pengabdian diri pada upaya memanusiakan anak. Bukan seperti sekarang, profesi guru dihayati sebagai lapangan kerja biasa. Profesi guru bukan lapangan kerja untuk mencari nafkah saja, tapi merupakan pengabdian. Menjadi guru harus didasarkan pada nurani terpanggil, karena jiwanya terpanggil. Jadi, tidak semua orang akan wajar menjadi guru atau berwenang menjadi guru, kalau dia tidak merasa terpanggil.

Dalam hal mewujudkan tuntutan kemampuan profesional guru, juga seringkali menghadapi berbagai permasalahan yang dapat merupakan kelemahan dalam mewujudkan terlaksananya pendekatan keterampilan proses adalah sebagai berikut :

- a. Sikap konservatif guru yang bersangkutan,
- b. Lemahnya motivasi atau dorongan yang timbul dari dalam diri sendiri untuk meningkatkan kemampuan,

- c. Ketidak perdulian terhadap berbagai perkembangan dalam dunia pendidikan, dan
- d. Sarana dan prasarana yang kurang mendukung.

C. Implikasinya

Sebagai implikasinya dari kesimpulan-kesimpulan yang telah diuraikan di atas, dikemukakan saran sebagai berikut:

1) Agar dapat mencapai suatu keberhasilan dalam melaksanakan pendekatan keterampilan proses, maka disarankan agar guru yang mengajarkan pelajaran IPA lebih menekankan kebermaknaan pelajaran IPA, sehingga para siswa merasa ditantang untuk berpikir dan mengembangkan proses penemuannya lebih lanjut.

Implikasi pernyataan di atas, perlunya meningkatkan keterampilan siswa dalam kemampuan berkomunikasi. Itulah sebabnya kegiatan berkomunikasi dalam kelas lebih dari sekedar presentasi kata-kata, fakta-fakta atau gagasan-gagasan baru oleh guru. Lebih jauh perlu adanya :

- a. Inter-komunikasi antara siswa dan guru
- b. Saling tukar-menukar pengalaman
- c. Adanya proses umpan-balik yang berkesinambungan.

Itulah yang dimaksud dengan belajar bermakna yang merupakan belajar lebih menekankan pada pemahaman makna.

- 2) Untuk meningkatkan kemampuan guru dalam

menggunakan pendekatan proses dalam mengajar pelajaran IPA, implikasi yang perlu bagi pembinaan kemampuan guru adalah dengan melakukan kegiatan :

- a. Kebiasaan mengajar dengan menggunakan buku sebagai media secara aktif.
- b. Menanamkan konsep sesuai dengan waktu yang diperlukan siswa.
- c. Memberikan evaluasi yang bersifat problem solving dan bentuk essay.
- d. Mengembangkan dan menyajikan satuan pelajaran dengan pendekatan keterampilan proses.

3) Melatih dan membina guru/calon guru secara operasional untuk dapat melaksanakan pendekatan keterampilan proses dengan alat-alat yang seadanya dan membuat peralatan sederhana dari barang-barang bekas sesuai dengan keperluannya.

4) Pengajaran IPA dengan pendekatan keterampilan proses mungkin akan banyak menyita waktu dalam proses belajar-mengajarnya, maka perlu direncanakan secara baik dalam menyusun rencana pelajaran untuk satu satuan waktu dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Tentukan kelas dan satuan waktu untuk membuat perencanaan pelajaran;

- b. Tentukan konsep-konsep atau prinsip-prinsip IPA yang akan diajarkan;
- c. Urutkan semua keterampilan proses IPA serta sub-keterampilan proses yang menyertainya.
- d. Tentukan metode atau pendekatan mengajar yang akan digunakan untuk mengajar setiap konsep atau prinsip IPA yang telah ditetapkan;
- e. Tentukan keterampilan proses dan sub-keterampilan proses yang akan dikembangkan untuk setiap konsep atau prinsip yang akan diajarkan dengan metode yang telah ditetapkan;
- f. Susunlah persiapan mengajar untuk setiap konsep atau prinsip IPA itu.

Dengan langkah-langkah tersebut, maka diharapkan para siswa mampu menguasai pelajaran yang disampaikan gurunya, sehingga pelajaran itu mempunyai makna yang dalam pada diri siswa yang bersangkutan.

D. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya

Hasil penelitian ini menyarankan perlunya diadakan penelitian lebih lanjut mengenai beberapa hal yaitu :

Pertama, perlu diadakan penelitian mengenai hingga manakah pengetahuan yang diperoleh dan transformasi dapat dimanfaatkan untuk memahami pelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses. Yang perlu diketahui dari penelitian tersebut antara lain yaitu tentang

hasil belajar yang diharapkan, motivasi murid belajar, minat, keinginan untuk mengetahui dan dorongan untuk menemukan sendiri saat melaksanakan proses belajar-mengajar dalam pelajaran IPA.

Kedua, perlunya diadakan penelitian dalam mengetahui seberapa jauh manfaat dilaksanakan pendekatan keterampilan proses dalam pelajaran IPA oleh guru bagi peningkatan prestasi belajar para siswanya. Yang perlu diketahui dari penelitian tersebut antara lain yaitu dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas penggunaan pendekatan keterampilan proses pelajaran IPA pada saat proses belajar-mengajar di kelas, dan diharapkan akhirnya prestasi belajar dari para siswanya menjadi meningkat.