

## HASIL INTENSIFIKASI PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES DALAM PEMBELAJARAN IPA SD DI SINGARAJA

Oleh  
**Nyoman Subratha**  
Program Studi Pendidikan Fisika

### ABSTRAK

Tujuan penelitian tindakan kolaboratif ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar dengan pendekatan keterampilan proses. Dalam penelitian ini melibatkan 3 orang guru SD kelas VI. Data yang diperlukan adalah profil pembelajaran IPA, kualitas peran siswa dalam pembelajaran IPA dengan PKP, hasil belajar siswa, sikap siswa terhadap pelajaran IPA, dan pendapat siswa dan guru terhadap pembelajaran IPA dengan pendekatan keterampilan proses. Data dikumpulkan dengan pedoman observasi, kuesioner, tes hasil belajar, dan catatan lapangan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Pendekatan keterampilan proses dapat diterapkan dengan baik dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, 2) Penerapan pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA, terutama peran guru dan siswa dalam pembelajaran, sikap siswa terhadap IPA, dan keterampilan proses siswa, 3) Guru dan siswa mempunyai pandangan positif terhadap model pembelajaran IPA dengan pendekatan keterampilan proses; 4) Terdapat perbedaan yang signifikan mengenai sikap siswa terhadap IPA antara sebelum dan sesudah pelaksanaan tindakan ( $p < 0.05$ ). Sikap siswa terhadap pelajaran IPA sesudah tindakan lebih baik daripada sebelum pelaksanaan tindakan

**Kata-kata kunci:** Strategi Pembelajaran IPA; Pendekatan Keterampilan Proses (PKP)

### ABSTRACT

The aims of this collaborative action research is to increase the quality of teach the teaching and learning of Natural Science (IPA) at elementary schools by using process skill approach. Three elementary schools teachers teaching the sixth grade students were involved in this study. The data obtained are the forms of the profile of learning IPA, the quality of students' participation in the teaching and learning of IPA by using process skill approach, students' achievement, the students' attitude towards of the students and teachers towards the process, skill approach. The data were collected by means of observation, questioner, achievement test, and field records.

The result of this research shows that: (1) Process skill approach can be applied well in the teaching and learning of IPA at elementary schools; (2) The application of the process skill approach can increase the quality of teaching and learning of IPA, particularly the teachers and the students' participation in the teaching learning process, the students' attitude towards natural science, and the students' process skills; (3) The teachers and students have positive towards the model of the teaching and learning of IPA by using the process skill approach; (4) There is a significant difference concerning the students' attitude towards IPA before the treatment and after the treatment ( $p < 0.05$ ). The students' attitude

towards IPA after the treatment is much better compared to their attitude before the treatment was given.

**Key words:** The strategy of teaching and learning of science; process skill approach (PKP)

## 1. PENDAHULUAN

Yang melatarbelakangi penelitian tindakan ini adalah: 1) untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia banyak usaha yang telah dilakukan pemerintah antara lain menggunakan pendekatan-pendekatan yang lebih banyak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran; 2) untuk menunjang Undang-Undang Pendidikan Nomor 2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional telah ditetapkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 60/4/1993 tanggal 25 Pebruari 1993 tentang Kurikulum Pendidikan Dasar. Dalam kurikulum tersebut guru disarankan banyak menggunakan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran (Depdikbud, 1994:100). Hal ini sesuai pula dengan amanat GBHN 1988 yang menyatakan "perlu selalu diupayakan peningkatan kualitas pendidikan dasar dan pengembangannya (GBHN, 1988: 3). Sesuai dengan hakekat IPA yaitu sebagai produk dan proses maka perlu dikembangkan secara seimbang kedua dimensi ini (Dahar, R.W, 1986: 111). Dalam rambu-rambu pelaksanaan kurikulum SD 1994, bidang studi IPA juga ditekankan penggunaan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (Depdikbud, 1994: 134); 4) Dalam upaya penyempurnaan pengajaran IPA di SD tampaknya ada permasalahan seperti NEM untuk mata pelajaran IPA masih rendah (pidato Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI pada Semlok Pendidikan MIPA, 13 Januari 1994 di Denpasar), metoda ceramah mendominasi pengajaran IPA tanpa melihat metoda lain yang mungkin lebih sesuai dengan jenis materi serta alat yang tersedia. Oleh karena itulah perlu diadakan penelitian kolaboratif untuk membantu penyebar-luasan pendekatan keterampilan proses melalui penyebar-luasan konsep dan intensifikasi pelaksanaan pendekatan keterampilan proses itu sendiri.

Secara umum tujuan penelitian ini adalah mengintensipkan pendekatan keterampilan proses dalam pengajaran IPA di sekolah dasar, serta membantu meningkatkan kualitas hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA dengan pendekatan keterampilan proses.

Manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Hasil penelitian ini dapat dipakai sebagai rambu-rambu bagi guru-guru untuk merancang dan melaksanakan program pembelajaran IPA di SD; 2) Mantapnya pemahaman guru IPA SD terhadap konsep-konsep dan proses-proses IPA akan dapat meningkatkan kualitas

pembelajaran IPA di SD; 3) Guru-guru mendapatkan pengalaman langsung merancang dan melaksanakan pembelajaran IPA dengan pendekatan keterampilan proses ; 4) Penelitian ini memberikan pengalaman langsung pada siswa dalam menemukan konsep-konsep IPA, merangsang mereka untuk aktif, kreatif, dan inovatif, serta meningkatkan minat, motivasi terhadap pelajaran IPA dan akhirnya dapat meningkatkan kualitas belajar.

## 2. METODE PENELITIAN

Sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian ini, serta untuk mendapatkan validasi dan reliabilitas hasil penelitian maka dimensi-dimensi yang terkait dengan metode penelitian ini adalah: Pertama, yang menjadi subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI yang berjumlah 109 orang yang tersebar pada tiga sekolah dasar yaitu SD Lab. STKIP, SD 4 Banyuasri, dan SD 1 Kampung Baru Singaraja. Penentuan sampel penelitian ini dengan random sampling. Kedua, variabel penelitian ini terdiri dari strategi pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses sebagai variabel perlakuan (variabel bebas) yang akan diukur akibatnya atau efeknya, dan variabel tak bebasnya (variabel tergantung) adalah: 1) Kualitas hasil belajar siswa yang terdiri dari skor keterampilan proses, skor LKS, dan skor tes formatif; 2) sikap siswa terhadap pelajaran IPA; 3) Pendapat siswa terhadap strategi pembelajaran IPAS dengan PKP; dan 4) Pendapat guru tentang pelaksanaan keterampilan proses. Ketiga, untuk mengumpulkan data, digunakan instrumen-instrumen yaitu program pembelajaran, pedoman observasi, pedoman interview, tes hasil belajar dan angket. Keempat, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, interview, tes dan kuesioner. Kelima, data hasil penelitian diolah dengan cara deskriptif. Untuk mendeskripsikan kualitas peran siswa, digunakan pedoman konversi skor ke dalam kategori kualitas dengan norma PAP sebagai berikut.

Tabel 01: Konversi skor kedalam kategori kualitas dengan norma PAP

Tingkat Penguasaan	Kategori Kualitas
85% - 100%	Sangat baik
70% - 84%	Baik
55% - 69%	Cukup
40% - 39%	Kurang
0% - 39%	Sangat kurang

Untuk membedakan perbedaan sikap siswa terhadap pelajaran IPA antara sebelum dan sesudah pelaksanaan tindakan digunakan uji komparasi (Uji-t) dengan rumus:

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \cdot \sum D^2 - (\sum D)^2}{(N-1)}}$$

(Suharsimi, 1987:249)

dengan D = perbedaan antara skor tes pertama dengan kedua

N = jumlah subyek

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Penelitian

Hasil survey yang dilakukan pada beberapa sekolah di kota Singaraja pada pertengahan cawu I tahun ajaran 1996/1997, ditemukan profil pembelajaran IPA di SD sebelum diintervensi dengan PKP didominasi oleh penggunaan metoda ceramah dengan pola guru menjelaskan sambil menulis di papan tulis, siswa sebagai pendengar dan menyalin tulisan guru. Lima orang dari 13 guru kelas VI (38,4%) yang diwawancarai mengatakan kadang-kadang mereka menggunakan metode demonstrasi. Dua orang dari 13 guru kelas VI kadang-kadang melakukan percobaan. Guru lebih banyak menggunakan metode ceramah, sehingga peran siswa relatif sebagai pendengar dan mencatat keterangan guru. Hal ini tampak pada kegiatan pembelajaran, hanya beberapa orang siswa yang kadang-kadang mengajukan pertanyaan ketiga guru menyajikan pelajaran.

Kendala-kendala yang dihadapi guru dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar adalah: 1) Tugas yang harus dikerjakan guru terlalu banyak, karena sebagai guru kelas. Setiap kali guru harus menyiapkan beberapa program pembelajaran. Dengan beban ini maka guru cenderung memilih metode pelajaran yang kelihatan lebih mudah disiapkan yaitu metode ceramah, 2) Keterbatasan dan sumber belajar, seperti alat percobaan terbatas, lingkungan sekolah yang kurang tertata, 3) Keterbatasan pengetahuan guru terhadap metoda-metoda pembelajaran akibat kurang kesempatan mengikuti penataran seperti penataran pendekatan keterampilan proses, Science Teknologi Masyarakat (STM) dan lain-lainnya.

Dengan penerapan PKP pada pembelajaran IPA di SD lokasi penelitian, tampak terjadi perubahan profil pembelajaran IPA sebagai berikut: 1) Peran guru lebih menonjol sebagai pembimbing kegiatan daripada pemberi tahu; (2) Aktivitas dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran cukup tinggi baik melakukan kegiatan pengamatan terhadap gejala-gejala IPA maupun berdiskusi dalam kelompok. Siswa tidak lagi hanya sebagai pencatat dan pendengar apa yang dikatakan guru, tetapi aktif melakukan pengamatan dan berdiskusi dengan kelompok untuk menyimpulkan hasil pengamatan tersebut; 3) Peran guru bergeser dari mendominasi kelas ke peran sebagai motivator; 4) Guru-guru SD kelas Vi di SD Lab STKIP, SD 4 Banyuasri, dan SD 1 Kampung Baru ternyata dapat menerapkan pengajaran IPA dengan PKP dengan cukup baik. Dengan demikian berarti mereka sudah bisa menggantikan metoda ceramah dengan metoda eksperimen atau metoda demonstrasi yang dapat melibatkan siswa lebih optimal. Secara umum fasilitas dan sumber belajar yang ada seperti KIT IPA telah dapat dimanfaatkan lebih optimal.

Skor rata-rata peran siswa dalam pembelajaran IPA dengan PKP untuk ketiga SD tempat penelitian terlihat pada tabel 02 berikut.

Tabel 02: Skor peran siswa dalam pembelajaran IPA dengan PKP

Peran Siswa	Skor		
	SD Lab	SD 4 Banyuasri	SD 1 Kampung Baru
1. Pendengar	7,5	7,0	7,0
2. Pencatat	8,5	7,5	7,2
3. Nara Sumber	7,0	6,5	6,0
4. Peneliti	8,3	7,8	7,0
Total	31,3	28,8	27,2
Rata-rata	7,82	7,2	6,8

Dengan berpedoman pada pedoman konversi skor ke dalam kategori kualitas pada tabel 01 maka peran siswa SD Lab STKIP dan SD 4 Banyuasri termasuk kategori baik, sedangkan SD 1 Kampung Baru termasuk kategori cukup.

Kualitas hasil belajar dengan penerapan PKP meliputi: 1) Skor keterampilan proses, 2) Skor LKS, dan 3) Skor tes formatif untuk pokok bahasan magnet dan listrik. Hasil tersebut terlihat pada tabel 03.

Tabel 03: Rerata Skor Keterampilan Proses, LKS dan Tes Formatif

Sekolah	Rerata		
	Ket. Proses	LKS	Tes Formatif
SD Lab STKIP	6,73	7,93	7,30
SD 4 Banyuasri	6,71	7,53	7,14
SD 1 Kampung Baru	6,58	7,47	6,61

Dengan cara membandingkan rerata skor keterampilan proses, skor LKS, dan skor tes formatif pada tabel 03 di atas dengan pedoman konversi kategori kualitas (tabel 01) dengan skor maksimal 10, dapat disimpulkan bahwa: 1) Secara umum kualitas keterampilan proses siswa kelas VI SD Lab STKIP, SD 4 Banyuasri, SD 1 Kampung Baru termasuk kategori cukup; 2) Skor LKS yang diperoleh siswa kelas VI SD Lab STKIP, SD 4 Banyuasri, dan SD 1 Kampung Baru secara umum termasuk kategori baik; 3) Skor tes formatif untuk pokok bahasan magnet dan listrik yang diperoleh siswa kelas VI SD Lab STKIP dan SD 4 Banyuasri termasuk kategori baik, sedangkan skor tes formatif untuk pokok bahasan magnet dan listrik yang diperoleh siswa kelas VI SD 1 Kampung Baru termasuk kategori cukup.

Kualitas sikap siswa terhadap pelajaran IPA sebelum dan sesudah pelaksanaan tindakan ditunjukkan oleh skor rerata siswa yang diperoleh setelah menjawab kuesioner tentang sikap siswa terhadap pelajaran IPA. Rerata skor sikap siswa terhadap pelajaran IPA dapat dilihat pada tabel 04.

Tabel 04: Rerata Skor Sikap Siswa

Sekolah	Rerata dan Simpangan Baku			
	Sebelum (X)	Intervensi (SD)	Susudah (X)	Intervensi (SD)
SD Lab STKIP	44,68	5,63	62,33	5,96
SD 4 Banyuasri	43,33	5,84	66,08	7,59
SD 1 Kampung Baru	43,33	5,68	60,36	5,31

Dengan membandingkan skor rerata skor sikap siswa terhadap pelajaran IPA pada tabel 04 dengan konversi skor ke dalam kategori kualitas (tabel 01) dengan skor maksimal

75, maka kualitas sikap siswa kelas VI SD Lab STKIP dan SD 1 Kampung Baru sebelum tindakan termasuk kategori cukup dan sesudah tindakan yaitu pembelajaran IPA dengan PKP termasuk kategori baik. Sedangkan siswa kelas VI SD 4 Banyuasri sebelum pelaksanaan tindakan termasuk kategori cukup dan sesudah pelaksanaan tindakan yaitu pembelajaran IPA dengan PKP termasuk kategori baik sekali.

Untuk meyakinkan perbedaan sikap siswa terhadap pelajaran IPA sebelum dan sesudah pelaksanaan tindakan dilakukan uji-t untuk dua pengukuran dari sampel yang sama. Hasil perhitungannya terlihat pada tabel 05.

Tabel 05: Nilai t hitung untuk perbedaan sikap siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan tindakan

Sekolah	T hitung	t tabel	Keterangan
SD Lab STKIP	2,65	1,684	Signifikan
SD 4 Banyuasri	2,25	1,689	Signifikan
SD 1 Kampung Baru	2,48	1,695	Signifikan

Dari tabel 05 terlihat pada ketiga SD lokasi penelitian t hitung lebih besar daripada t tabel pada taraf signifikan 5 % untuk tes satu ekor. Ini berarti sikap siswa terhadap pelajaran IPA sesudah intervensi dengan pendekatan keterampilan proses lebih baik daripada sebelum intervensi dengan PKP.

Dari angket yang disebarakan kepada 109 siswa SD Lab STKIP, SD 4 Banyuasri, dan SD 1 Kampung Baru diperoleh gambaran tentang pendapat siswa terhadap pembelajaran IPA dengan pendekatan keterampilan proses (PKP) sebagai berikut : 1) Sebagian besar (87,3 %) siswa berpendapat bahwa guru lebih baik mengajar IPA dengan PKP daripada mengajar IPA dengan ceramah ; 2) Sebagian (53,8 %) siswa berpendapat lebih senang diajar IPA dengan percobaan dari pada ceritra, dan sebagian (46,2 %) berpendapat belajar IPA dengan percobaan sama dengan ceritra. Setelah ditelusuri alasan-alasannya adalah sebagai berikut : a) ceritra dan percobaan perlu seimbang supaya tidak membosankan, b) percobaan perlu untuk melihat gejala yang sebenarnya, c) ceritra perlu diberikan supaya mendapat gambaran apa yang perlu diamati dalam percobaan.

Dari angket yang disebarakan kepada guru kelas VI di SD lokasi penelitian serta wawancara yang dilakukan diperoleh gambaran pendapat guru terhadap pembelajaran IPA di SD dengan pendekatan keterampilan proses (PKP) sebagai berikut : 1) PKP lebih cocok diterapkan pada pembelajaran IPA daripada metoda ceramah, 2) Dengan PKP maka

aktivitas, kreatifitas, dan kegairahan belajar siswa lebih meningkat daripada menggunakan metoda ceramah; 3)PKP sangat menunjang kurikulum IPA SD 1994, 4) Beban guru lebih meningkat terutama dalam menyiapkan bahan-bahan percobaan/kegiatan siswa di kelas , 5) Mereka tidak kesulitan mengatur waktu dalam pelaksanaan PKP; 6) Pembekalan seperti yang diberikan dalam penelitian ini sangat membantu mereka dalam pembelajaran IPA dengan pendekatan keterampilan proses.

Kendala-kendala yang dirasakan guru dalam melakukan pembelajaran IPA dengan pendekatan keterampilan proses adalah : 1) Menyusun LKS yang sesuai dengan kemampuan siswa, 2) KIT IPA yang ada di sekolah jumlahnya sangat terbatas sehingga tidak memungkinkan siswa mencoba percobaan sendiri/berkelompok dengan baik, 3) ukuran alat yang terdapat pada KIT relatif kecil sehingga menyulitkan guru dalam melakukan demonstrasi lebih-lebih bagi kelas yang jumlah siswanya banyak.

### **3.2 Pembahasan**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA dengan PKP dapat dilaksanakan dengan baik di tiga lokasi penelitian. Fungsi IPA untuk mengembangkan keterampilan seperti yang tercantum dalam GBPP kurikulum sekolah dasar tahun 1994 telah dapat diwujudkan. Penerapan PKP dalam pembelajaran IPA di SD tidak serumit dibayangkan sebelumnya oleh kebanyakan guru. Kekawatiran bahwa keterampilan proses sulit dilakukan oleh siswa sekolah dasar, banyak memerlukan waktu, memerlukan laboratorium yang lengkap ternyata tidak terbukti dalam penelitian ini. Siswa dapat melakukan kegiatan PKP dengan baik, demikian pula kemampuan guru dalam membimbing siswa bekerja kelompok dan mengerjakan LKS sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa SD maupun gurunya memiliki potensi yang besar untuk mengadakan pembaharuan dalam pendidikan pada umumnya dan pendidikan IPA pada khususnya.

Dengan penerapan PKP dalam pembelajaran IPA di SD, ternyata mempunyai dampak berkurangnya dominasi guru dan meningkatnya aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi pergeseran dari pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang banyak melibatkan siswa. Siswa lebih banyak aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran baik melakukan kegiatan pengamatan terhadap gejala-gejala IPA maupun berdiskusi dalam kelompok.

Sikap siswa terhadap pelajaran IPA sesudah intervensi dengan pendekatan keterampilan proses, lebih baik daripada sebelum intervensi. Hal ini terlihat dari hasil uji komparasi (uji-t) untuk ketiga sekolah lokasi penelitian ini.

Pendapat siswa terhadap pembelajaran IPA dengan PKP termasuk kategori baik. Pandangan mereka yang menyatakan sangat tertarik pada pembelajaran dengan PKP, dan PKP membuat mereka tertarik pada pelajaran IPA, tentu merupakan modal yang besar bagi para guru untuk mengembangkan PKP ini secara berkelanjutan, dan lebih inovatif. Tugas seorang guru adalah bagaimana menyenangi pelajaran dan membuat siswa senang menumbuhkan sikap positif terhadap pelajaran. Setelah penerapan PKP dalam pembelajaran IPA ternyata dapat mengubah pandangan siswa yang semula menganggap IPA sebagai pelajaran yang abstrak, menjadi anggapan bahwa pelajaran IPA mempelajari hal-hal yang nyata dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Kesadaran akan hakekat pelajaran dan kegunaan serta keterkaitan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa sangat penting dikembangkan. Dengan mengetahui hakekat pelajaran, keterkaitan dan kegunaannya bagi kehidupan siswa akan memotivasi siswa untuk mempelajari tersebut.

Hasil belajar berupa penguasaan keterampilan proses, kemampuan mengerjakan LKS dan penguasaan terhadap pokok bahasan yang diajarkan memang belum menunjukkan hasil yang maksimal. Kualitas keterampilan proses rata-rata termasuk kategori cukup. Kemampuan mengerjakan LKS sudah termasuk kategori baik, sedangkan daya serap terhadap pokok bahasan listrik magnet untuk SD Lab STKIP dan SD 4 Banyuasri termasuk kategori baik, tetapi untuk SD 1 Kampung Baru masih tergolong kategori cukup. Hasil ini hendaknya mendorong para guru di tiga lokasi penelitian tersebut untuk lebih menyempurnakan pelajaran IPA dengan menerapkan PKP di masa mendatang.

Guru-guru IPA kelas VI lokasi penelitian mempunyai pandangan bahwa PKP sangat cocok diterapkan pada pembelajaran IPA daripada metoda ceramah. PKP sangat menunjang kurikulum IPA SD tahun 1994. Aktivitas, kreativitas dan gairah belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan PKP cukup tinggi. Pandangan yang positif ini sangat berarti bagi perkembangan serta pembaharuan pengajaran IPA selanjutnya.

#### 4. SIMPULAN

Bertolak dari hasil penelitian tindakan ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Kendala-kendala yang dialami guru-guru kelas VI di tiga lokasi penelitian adalah menyusun LKS yang sesuai dengan tingkat perkembangan anak, kurang fasilitas dan sumber belajar, alat percobaan sangat terbatas, 2) Pendekatan Keterampilan Proses dapat diterapkan dengan baik pada pembelajaran IPA di tiga sekolah dasar lokasi penelitian; 3) Guru kelas VI dapat melakukan pembelajaran IPA dengan pendekatan keterampilan proses dengan baik; 4) Penerapan pendekatan keterampilan proses dapat mengubah proses pembelajaran yang terpusat pada guru menjadi pembelajaran yang terpusat pada siswa; 5) Penerapan

pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan kualitas peran siswa dalam pembelajaran IPA di SD; 6) Kualitas keterampilan proses siswa kelas VI termasuk kategori baik; 7) Penerapan pendekatan keterampilan proses dapat mengubah sikap siswa terhadap pelajaran IPA kearah yang lebih baik; 8) Daya serap siswa kelas VI pada pokok bahasan magnet dan listrik dengan penerapan PKP dicapai antara 66,1 % dan 73,0 % (hasil tes formatif pada tabel 03); 9) Guru dan siswa kelas VI SD lokasi penelitian mempunyai pandangan yang positif terhadap pembelajaran IPA dengan pendekatan keterampilan proses.

## 5. SARAN-SARAN

Bertolak dari hasil penelitian dapat disarankan hal-hal sebagai berikut : 1) Para guru kelas VI SD lokasi penelitian hendaknya dapat melanjutkan penerapan pendekatan keterampilan proses (PKP) pada pokok bahasan yang lain secara kontinyu, lebih kreatif dan inovatif. Bila alat-alat bisa diusahakan membuat LKS yang bahasanya sederhana sehingga mudah dipahami oleh siswa. Bila karena tugas yang terlalu banyak, maka LKS bisa diganti dengan kegiatan/percobaan yang ada di buku paket. Bila menugaskan pada siswa untuk membawa alat/bahan usahakan alat yang ada di lingkungan siswa dan mudah diusahakan; 2) Para guru kelas VI lokasi penelitian ini diharapkan menyebarkan dan mengembangkan model pembelajaran ini pada guru kelas di sekolahnya masing-masing atau pada sekolah lain; 3) Dalam pembinaan pembelajaran di SD khususnya IPA, instansi yang berwenang seperti Kandep Dikbud, Dinas Pendidikan Dasar, dan instansi terkait lainnya diharapkan dapat menggunakan hasil-hasil penelitian dalam rangka mengembangkan pembelajaran IPA di sekolah dasar dengan pendekatan keterampilan proses (PKP) seperti yang disarankan dalam kurikulum SD tahun 1994.

## DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1984. *Kurikulum Pendidikan Dasar, garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPPP) Kelas VI SD*, Jakarta.
- Ratna Wilis Dahar. 1996. *Interaksi Belajar Mengajar IPA*, Jakarta : Universitas Terbuka, Depdikbud.
- Suharsimi, A. 1987. *Prosedur Penelitian*, Jakarta : Bina Aksara.
- Undang-Undang Pendidikan Indonesia No. 2 Tahun 1989 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. 1989. Surakarta : Penerbit PT. Pabelan.
- Wardiman, J. 1984. Pidato Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI pada Pembukaan Semlok Pendidikan MIPA STKIP Singaraja Tgl. 13 Januari 1994. Denpasar.