
Kode>Nama Rumpun Ilmu: 710/ILMU PENDIDIKAN

**LAPORAN
PENELITIAN FUNDAMENTAL**

**KESIAPAN GURU UNTUK MELAKSANAKAN PEMBELAJARAN
IPA BERBASIS INKUIRI DI SEKOLAH DASAR**



**Diajukan Oleh:
Dr. A. A. Ketut Budiastira, M.Ed.
Tuti Purwoningsih, S.Pd., M.Sc.**

**UNIVERSITAS TERBUKA
2013**

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN**

Judul Penelitian : **Kesiapan Guru Untuk Melaksanakan Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri di Sekolah Dasar**

Kode>Nama Rumpun Ilmu : **PDGK4202/Pembelajaran IPA Di SD**

Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap : Dr. A.A. Ketut Budiastra, M.Ed
b. NIDN : 0024036401
c. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
d. Program Studi : S1 PGSD
e. Nomor HP : 081315110164
f. Alamat surel (e-mail) : budiastra@ut.ac.id

Anggota Peneliti

a. Nama Lengkap : Tuti Purwoningsih, S.Pd., M.Sc
b. NIDN : 0023127802
c. Perguruan Tinggi : Universitas Terbuka

Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 60.000.000,-
Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp 60.000.000,-

Tangerang Selatan, 21 Februari 2014

Mengetahui,
Dekan FKIP-UT

Ketua Peneliti,

Drs. Udan Kusmawan, M.A., Ph.D
NIP. 19690405 199403 1 002

Dr. A.A. Ketut Budiastra, M.Ed
NIP. 19640324 199103 1 001

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian

Dra. Dewi Artati Padmo Putri, M.A., Ph.D
NIP 19610724 198710 2 003

KESIAPAN GURU UNTUK MELAKSANAKAN PEMBELAJARAN IPA BERBASIS INKUIRI DI SEKOLAH DASAR

A.A. Ketut Budiastra & Tuti Purwoningsih
budiastra@ut.ac.id
Universitas Terbuka

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui kesiapan guru melaksanakan pembelajaran IPA berbasis inkuiri di SD, yang meliputi: (1) Faktor-faktor yang mendukung kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD; (2) kendala-kendala yang dialami guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD; (3) Upaya-upaya yang telah dilakukan para guru SD untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD; dan (4) Untuk mengetahui kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD. Penelitian ini menggunakan *dominant less dominant design* atau *mixed method*. Populasi dalam penelitian ini adalah para guru SD. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* sebanyak 90 orang guru SD dari tiga (3) UPBJJ-UT. Dari sampel tadi, sebanyak 9 orang guru dari masing-masing UPBJJ-UT dikaji kesiapan mereka untuk merencanakan dan menerapkan RPP dalam proses pembelajaran IPA di kelas. Selanjutnya, 9 orang guru dari masing-masing UPBJJ-UT diwawancarai secara mendalam untuk mengetahui kesiapan mereka melaksanakan inkuiri dalam proses pembelajaran IPA. Berdasarkan hasil penilaian rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan hasil penilaian observasi mengajar, terlihat bahwa sebagian kecil guru sudah siap melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD. Selebihnya, bagian besar guru SD belum siap melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri, hal ini terjadi karena adanya keterbatasan alat peraga sebagai pendukung terlaksananya pembelajaran IPA dengan inkuiri di SD. Selain itu, keterbatasan wawasan dan pemahaman tentang pentingnya pembelajaran IPA dengan inkuiri di SD merupakan satu penghambat diaplikasikannya pembelajaran IPA dengan inkuiri di SD. Implementasi pembelajaran IPA dengan inkuiri di SD perlu didukung dengan adanya alat peraga yang memadai, namun demikian yang lebih penting lagi perlu adanya perubahan mindset guru SD akan pentingnya pembelajaran dengan inkuiri di SD.

Kata kunci: *kesiapan guru, inkuiri, alat peraga IPA*

Abstract

The purpose of this study is to know teachers readiness in implementing inquiry for science instruction in elementary school, including: (1) factors to support teachers readiness in implementing inquiry for science instruction in elementary school; (2) obstacle faced by teachers in implementing inquiry for science instruction in elementary school; (3) efforts done by teachers in implementing inquiry for science instruction in elementary school; and (4) elementary school teachers readiness in implementing inquiry for science instruction. This study implemented dominant less dominant design or mixed method. The data were choosed by using purposive sampling technique, there were 90 elementary school teachers from three regional offices there are regional offices of Pangkalpinang, Serang, and Denpasar. Instrument of study were questionnaire as a main data collection, interview format, and observations format. Moreover, 27 teachers from three regional office were observed by using APKG 1 and APKG 2 format. Indepth interview were done for 27 elementary school teachers after observation. Based on the result of appraisal of teachers preparation for teaching and appraisal during instruction process, can be mentioned small part of teachers can be chategorized were ready implementing inquiry for science instruction in the classroom. A big number of teachers can be cahtegorized no ready to implement inquiry for science instruction in the classroom. Moreover, lack of knowledge and information about the infortance of inquiry in science instruction can be mentioned as one of hinderance of the implementation inquiry for science instruction in elementary school classroom. Based on this study can be recommended that inquiry for science instruction need science equipment. But, one important thing is inquiry for science instruction need teachers to change their mindset that science instruction for elementary school must be thought by inquiry.

Key words: *teachers readiness, inquiry, and hands-on activities*

DAFTAR ISI

		Halaman
HALAMAN JUDUL		i
HALAMAN PERSETUJUAN		ii
RINGKASAN		iii
DAFTAR ISI		iv
BAB I	PENDAHULUAN	1
	A. Latar Belakang	1
	B. Perumusan Masalah	5
	C. Tujuan Penelitian	6
	D. Manfaat Penelitian	6
BAB II	KAJIAN PUSTAKA	8
	A. Pelajaran IPA dalam Kurikulum SD	8
	B. Pandangan Konstruktivis Tentang Pembelajaran IPA	9
	C. Terminologi Inkuiri dalam Pembelajaran IPA	10
	D. Beberapa Pendapat Para Ahli Tentang Inkuiri	12
	E. Kerangka Berpikir	15
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	18
	A. Desain Penelitian	18
	B. Populasi dan Sampel	18
	C. Tempat dan Waktu Penelitian	19
	D. Kisi-kisi dan Instrumen Penelitian	19
	E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	20
	F. Teknik Analisis Data	22

BAB IV	TEMUAN DAN PEMBAHASAN	24
	A. Profil dan Sebaran Responden	24
	B. Faktor-faktor yang Mendukung Kesiapan Guru untuk Melaksanakan Pembelajaran dengan Inkuiri di SD	31
	C. Faktor-faktor yang Menjadi Kendala Kesiapan Guru untuk Melaksanakan Pembelajaran dengan inkuiri di SD	35
	D. Upaya-upaya yang Dilakukan Para Guru SD untuk Dapat Melaksanakan Pembelajaran dengan Inkuiri di SD	35
	E. Kesiapan Guru untuk Melaksanakan Pembelajaran dengan Inkuiri di SD	37
	F. Temuan dan Pembahasan	50
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	55
	A. Kesimpulan	55
	B. Saran-saran	58
DAFTAR PUSTAKA		60
LAMPIRAN		62

LAPORAN PENELITIAN

**KESIAPAN GURU UNTUK MELAKSANAKAN PEMBELAJARAN
IPA BERBASIS INKUIRI DI SEKOLAH DASAR**

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Banyak permasalahan yang dihadapi guru sekolah dasar (SD) dalam mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yaitu antara lain: (1) jumlah siswa SD dalam satu kelas cenderung besar terutama untuk SD di kota besar seperti Bandung, (2) isi kurikulum terlalu padat, berorientasi pada tuntutan disiplin ilmu dan hanya cocok untuk siswa SD dengan kemampuan di atas rata-rata dan superior. Untuk itu, guru terpaksa mengejar target kurikulum dan melupakan ketuntasan belajar siswa dengan satu ungkapan bahwa “materi IPA yang diajarkan di SD luasnya 1 km persegi dengan kedalaman satu sentimeter”. Perubahan kurikulum yang sering terjadi nampaknya belum berhasil melangsingkan kurikulum secara berarti; (3) pengaruh orang tua murid yang berlebihan sehingga dapat menimbulkan pengaruh yang kurang baik bagi siswa; dan (4) perlengkapan dan alokasi dana masih perlu ditata kembali, Hinduan, dkk. (2003).

Seperti kita ketahui bahwa perkembangan ilmu pengetahuan berlangsung sangat cepat, sehingga tidaklah mungkin bagi guru untuk mengajarkan semua fakta, konsep, maupun prinsip kepada siswanya. Jika pun guru masih berpikir mau mengajarkan

semuanya, maka satu-satunya jalan yang dapat ditempuh adalah dengan menjejalkan semua fakta, konsep, maupun prinsip kepada siswa. Bila guru telah terdesak dengan waktu, maka semua fakta, konsep, maupun prinsip akan diajarkan dengan metode ceramah. Akibatnya siswa akan memiliki banyak pengetahuan tetapi tidak terlatih untuk menemukan pengetahuan, termasuk disini pengetahuan tentang ilmu pengetahuan alam (IPA).

Para ahli psikologi pada umumnya sependapat bahwa anak-anak sekolah dasar (SD) lebih mudah memahami konsep-konsep yang rumit dan abstrak jika dalam mengajarkan konsep-konsep tersebut disertai dengan contoh-contoh yang kongkrit. Pembelajaran akan menjadi lebih bermakna apabila siswa membangun konsep-konsep dan prinsip dengan jalan melakukan kegiatan praktek (*hands-on activities*). Demikian halnya dalam pembelajaran IPA, pada perkembangannya dalam pengajaran IPA SD dewasa ini mengalami pergeseran dari pembelajaran berpusat pada guru (*teacher's centered*) ke arah pembelajaran berpusat pada murid (*student's centered*).

Secara nasional hasil belajar IPA belum menunjukkan hasil yang menggembirakan walaupun di beberapa sekolah, para siswanya memperoleh NEM yang tinggi. Pendapat ini lebih didasarkan pencapaian hasil belajar menurut standar kelulusan UAN maupun NEM yang diterapkan secara nasional pada tahun-tahun belakangan ini. Bahkan Jalil (2003) mengatakan bahwa mutu pendidikan kita tidak saja rendah, tetapi juga menampakkan gejala menukik dari tahun ke tahun.

Ada beberapa hal yang selama ini dianggap sangat mempengaruhi rendahnya daya serap siswa terhadap mata pelajaran IPA, antara lain materi pelajaran terlalu padat dan

dikemas dengan kurang menarik, kemampuan pengajar dalam menguasai dan menyampaikan materi, serta sarana dan prasarana pendukung dalam proses pembelajaran. Pangkal penyebab dari semua ini tentu sangat banyak, tetapi tudingan utama banyak ditujukan kepada guru, karena gurulah yang merupakan ujung tombak di lapangan yang bertemu dengan siswa secara terprogram (Wardani, 1999).

Sekolah dan kelas itu ibarat “black box” bagi sebuah pesawat terbang. Jika ada sebuah pesawat terbang yang jatuh, maka yang paling dicari adalah “black box”nya, karena disitulah terekam informasi yang dapat dipakai untuk mengetahui mengapa pesawat itu jatuh berkeping-keping. Begitulah pula halnya dengan pendidikan. Jika mutu pendidikan jatuh terjerembab berkeping-keping, maka seharusnya kelaslah yang dijadikan sasaran kajian dan perbaikan. Hal ini terjadi karena bagi pesawat pendidikan, kelas merupakan “black box”nya. Di kelaslah terekam hampir seluruh informasi yang berkaitan dengan interaksi antara guru – siswa – kurikulum atau bahan pengajaran (Jalil, 2003). Pertanyaan yang muncul sekarang adalah ‘*what happen behind the classroom door?*’ atau ‘*what going on during class hours behind class room?*’

Dalam konteks pembelajaran di kelas, peningkatan mutu pembelajaran sudah dimulai dari membuat rancangan pembelajaran yang didasarkan atas tujuan, karakteristik siswa, materi yang akan diajarkan, dan sumber belajar yang tersedia. Akan tetapi dalam kenyataannya, masih banyak dijumpai proses pembelajaran yang kurang berkualitas, tidak efisien dan kurang mempunyai daya tarik, bahkan terkesan membosankan sehingga hasil belajar yang dicapai tidak optimal. Kondisi seperti ini dijumpai pada beberapa SD baik

yang berada di daerah perkotaan maupun di daerah terpencil. Guru yang profesional seharusnya memiliki pemahaman yang mendalam terhadap bidang studinya dan kesadaran tentang sulitnya materi tersebut untuk diajarkan pada siswa. Apabila para guru tidak dipersiapkan untuk mengajarkan bidang studi tersebut, ada kecenderungan guru akan mengajar seperti yang diajarkan kepada mereka. Bila mereka diajari dengan ceramah maka mereka akan mengajar dengan metode ceramah, meskipun cara tersebut kurang tepat (*Teachers tend to teach as they were taught. If they were taught through lecture, they likely to lecture, even if such instruction is inappropriate for their students*), McDermot (2000). Dalam hal ini, agar para guru terampil dalam mengajarkan IPA, maka mereka harus dipersiapkan sejak mereka belajar/kuliah dengan jalan memberikan contoh dan latihan tentang bagaimana mengajarkan IPA yang efektif bagi siswa.

Problem pendidikan sebenarnya hampir terjadi di semua negara hanya kadar dan jenis masalahnya mungkin berbeda-beda. Khususnya dalam bidang IPA, cara yang terbaik untuk mempelajari IPA adalah dengan cara melakukan kegiatan praktikum dalam IPA (*learning science is about doing science, and that the best way to learn science is by doing practical activities in science*). Para guru di Inggris dan Wales merasa bersalah apabila siswa dalam belajar IPA tidak dengan melakukan aktivitas praktikum dari pelajaran yang diberikan (Woolnough, 1994: 25). Adagium lama juga mengatakan: “Saya dengar dan saya lupa, saya lihat dan saya ingat, saya lakukan dan saya mengerti” (*“I hear and I forget, I see and I remember, I do and I understand”*). Hampir sama dengan di Negara Inggris, para guru di Jepang merasa malu apabila tidak mampu meningkatkan kemampuannya.

“Kaizen” yaitu melakukan perbaikan secara terus menerus (*Continuous quality improvement*) adalah suatu keharusan.

Pembentukan seseorang menjadi guru adalah proses panjang. Abell dan Bryant (1997: 153) mengatakan bahwa proses panjang yang harus dilalui seseorang menjadi guru adalah: (1) dimulai pada masa belajar bertahun-tahun sebagai peserta didik mengamati guru mengajar; (2) diperoleh melalui pendidikan prajabatan guru; dan (3) dilanjutkan melalui karirnya sebagai guru. Dengan demikian, mutu guru di antaranya ditentukan dari hasil pendidikan dalam jabatan yang ditempuhnya. Bila mutu guru SD rendah, maka mungkin ada suatu yang belum benar pada pendidikan yang mereka tempuh sebelumnya.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, permasalahan utama dalam penelitian ini atau sebagai *grand tour question* adalah bagaimanakah kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran pembelajaran IPA berbasis inkuiri di SD. Dari pertanyaan pokok tadi dapat dirumuskan beberapa sub pertanyaan (sub questions) sebagai berikut.

1. Faktor-faktor apa saja yang mendukung kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD?
2. Faktor-faktor apa saja yang menjadi kendala kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD?
3. Upaya-upaya apa sajakah yang telah dilakukan para guru SD untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD?

-
-
4. Bagaimanakah kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD?

C. Tujuan Penelitian

Dengan berpijak dari permasalahan tersebut, adapun tujuan dari penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Faktor-faktor yang mendukung kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD.
2. Faktor-faktor yang menjadi kendala kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD.
3. Upaya-upaya yang telah dilakukan para guru SD untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD.
4. Untuk mengetahui kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi para guru-guru yang mengajar IPA di SD dan juga sekaligus kepada pengambil kebijakan yang lebih tinggi dalam usaha untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar IPA. Lebih rinci, manfaat hasil penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagi guru SD, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk dapat meningkatkan kemampuan dan kompetensi mereka dalam proses

pembelajaran IPA di kelas. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai bahan refleksi bagi para guru tentang kualitas pembelajaran yang telah dilakukannya selama ini.

2. Bagi kepala sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk penentuan kebijakan dalam upaya untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar khususnya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dan juga dapat digunakan sebagai bahan diskusi dan perbaikan pembelajaran IPA pada tingkat gugus misalnya dalam forum kelompok kerja guru (KKG).
3. Bagi LPTK penghasil guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk peninjauan kurikulum yang berlaku di LPTK sebagai penghasil guru SD.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pelajaran IPA dalam Kurikulum SD

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar (SD) adalah program untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan, sikap, dan nilai ilmiah pada siswa serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa. Tujuan pembelajaran IPA secara umum membantu agar siswa memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Dalam Kurikulum 2004, disebutkan bahwa tujuan pendidikan IPA (sains) pada jenjang sekolah dasar meliputi: (1) menanamkan pengetahuan dan konsep-konsep sains yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari; (2) menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap sains dan teknologi; (3) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan; (4) ikut serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam; (5) mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat; dan (6) menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

Dari seperangkat tujuan tersebut di atas, memberikan inspirasi kepada kita bahwa pembelajaran IPA di SD, pada dasarnya tidak hanya menanamkan konsep-konsep IPA tetapi juga hendaknya juga melibatkan siswa SD secara aktif baik secara fisik maupun

mental dalam mendapatkan atau membangun konsep. Untuk itu ada tiga hal yang terkait dengan sasaran pembelajaran IPA di SD, yaitu: (1) IPA tidak semata berorientasi kepada hasil tetapi juga proses; (2) sasaran pembelajaran IPA harus utuh dan menyeluruh; dan (3) pembelajaran IPA akan lebih berarti apabila dilakukan secara berkesinambungan dan melibatkan siswa secara aktif.

B. Pandangan Konstruktivis Tentang Pembelajaran IPA

Driver & Leach (1993), mengemukakan bahwa belajar menurut pandangan konstruktivis adalah proses aktif dan berkesinambungan yang dilakukan siswa dalam usahanya untuk menggunakan informasi yang ada dalam lingkungan untuk melakukan interpretasi dan memberi makna sendiri berdasarkan prior knowledge dan pengalaman. Lebih jauh Driver & Leach menyebutkan karakteristik lingkungan belajar yang sesuai dengan pandangan konstruktivis, meliputi hal-hal berikut: (1) Siswa tidak dipandang sebagai sesuatu yang pasif, melainkan memiliki tujuan serta dapat merespon situasi pembelajaran dengan membawa konsepsi awal sebelumnya; (2) Belajar mempertimbangkan seoptimal mungkin keterlibatan aktif siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan yang seringkali melibatkan negosiasi interpersonal; (3) Pengetahuan bukan sesuatu yang datang dari luar melainkan dikonstruksi secara personal dan sosial; (4) Seperti halnya siswa, guru juga membawa konsepsi awal ke dalam situasi pembelajaran, baik mengenai materi pembelajaran maupun pandangan mereka tentang pembelajaran; (5) Pembelajaran bukanlah transmisi pengetahuan, melainkan melibatkan pengaturan situasi kelas serta

tatanan pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat berpikir secara ilmiah; (6) Kurikulum bukanlah sesuatu yang sekedar untuk dipelajari melainkan seperangkat program pembelajaran, materi, sumber, serta pembahasan yang merupakan titik tolak siswa untuk mengkonstruksi pengetahun.

C. Terminologi Inkuiri dalam Pembelajaran IPA

Inkuiri atau *inquiry* diartikan sebagai (1) *a request for help or information about something*; (2) *a place from which one can get information*; (3) *an investigation* (Oxford Dictionary, 1995, p. 615). Secara arfiah inkuiri dapat diartikan sebagai (1) permintaan akan bantuan/pertolongan; (2) suatu tempat dimana akan diperoleh informasi; 3) suatu penyelidikan. Sedangkan dalam Webster's Dictionary (1993, p. 604) *inquiry* diartikan sebagai (1) *examination into facts or principles*; (2) *a request for information*; (3) *a systematic investigation often of matter of public interest*. Inkuiri dapat diartikan sebagai (1) pengujian terhadap fakta/data atau prinsip; (2) permintaan akan informasi; dan (3) penyelidikan yang dilakukan secara sistematis yang kadang-kadang berhubungan dengan perhatian public/masyarakat.

Inkuiri adalah pencarian makna yang menghendaki seseorang untuk menampilkan operasi intelektual tertentu dalam rangka membuat suatu eksperimen dapat dimengerti. Seperti cara-cara belajar yang lainnya, inkuiri mempunyai beberapa komponen. Salah

satunya adalah proses. Disamping itu inkuiri juga berhubungan dengan sikap dan nilai, serta pengetahuan (Beyer, B.K., 1971, p. 24).

Inkuiri adalah salah satu cara untuk membuat pengalaman menjadi bermakna. Inkuiri melibatkan proses berpikir. Mengajar dengan inkuiri berarti menempatkan siswa ke dalam situasi yang melibatkan mereka secara intelektual. Inkuiri menghendaki siswa untuk menciptakan makna dari apa yang mereka alami. Mengajar dengan menggunakan metode inkuiri bukanlah metode yang baru. Metode ini telah digunakan dalam kurun waktu puluhan tahun yang lalu. Mengajar dengan menggunakan inkuiri sulit didefinisikan dengan jelas.

Dalam perkembangan yang terbaru, Wenning (2011) menyebutkan bahwa dikenal beragam jenis pembelajaran berbasis inkuiri hampir sama banyaknya dengan jumlah ilmuwan. Namun demikian, dari semua jenis pembelajaran berbasis inkuiri tersebut, secara mendasar dikelompokkan menjadi empat (4) kategori yaitu; (1) observasi (observational); (2) komputasi (computational); (3) teoritis (theoretical); dan (4) eksperimen/percobaan (experimental). Dalam spectrum inkuiri untuk guru dan siswa, lebih jauh Wenning (2011) mengatakan bahwa ada lima (5) tingkatan atau level pembelajaran berbasis inkuiri yaitu: (1) belajar penemuan (discovery learning); (2) demonstrasi interaktif (interactive demonstration); (3) pembelajaran inkuiri (inquiry lesson); (4) inkuiri laboratorium (inquiry laboratory); dan (5) inkuiri hipotetis (hypothetical inquiry).

D. Beberapa Pendapat Para Ahli Tentang Inkuiri

Inkuiri melibatkan pengembangan dan penggunaan proses berpikir tingkat tinggi untuk melaksanakan “*open-ended-problem*”. Inkuiri dikarakterisasikan dari tingkat ketidakpastian hasil yang diharapkan. Secara tradisional, berpikir kritis telah melekat dan diaplikasikan dalam bentuk beragamnya keterampilan proses IPA yang digunakan dalam pembelajaran. Schwab (1962) dalam National Research Center, NRC (1996) misalnya menghendaki agar kegiatan instruksional di laboratorium diarahkan untuk memberikan kesempatan penyelidikan ilmiah secara sederhana kepada siswa. Untuk mengembangkan kegiatan inkuiri paling tidak harus melibatkan tiga hal. Pertama, guru menyajikan masalah yang tidak ada dalam buku teks yang disertai beberapa cara yang bisa ditempuh untuk menyelesaikan atau memecahkan masalah tersebut. Kedua, guru mengajukan masalah tanpa ada metodologi khusus untuk memecahkan masalah tersebut. Ketiga, guru menghadirkan fenomena yang dirancang untuk menstimulus masalah yang teridentifikasi. Setiap tingkatan atau level inkuiri tersebut menghendaki penggunaan keterampilan proses yang beragam, level ketiga menghendaki penggunaan keterampilan proses yang lebih banyak dari level kedua atau pertama, dan seterusnya.

Trowbridge dan Bybee (1990) dalam NRC 1996) menyebutkan ada tiga level dalam inkuiri, dimulai dengan belajar penemuan (*discovery learning*), dimana guru menentukan masalah dan prosesnya tetapi siswa diperbolehkan untuk mengidentifikasi beberapa alternatif hasil. Level berikutnya, berdasarkan kompleksnya masalah dalam

bentuk inkuiri terbimbing, dimana guru mengajukan masalah dan siswa diminta untuk menentukan proses dan pemecahan masalahnya. Level ketiga dalam bentuk inkuiri yang tertinggi adalah inkuiri terbuka, dimana guru hanya menyediakan konteks untuk memecahkan masalah kemudian siswa melakukan identifikasi dan memecahkannya atau menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri.

Pertanyaan dalam inkuiri yang menghendaki diskusi konseptual sangat penting dalam proses mengajar dan belajar secara inkuiri, (Dantonio, 1987) dalam NRC (1996). Keterampilan bertanya dari guru merupakan hal yang sangat penting dalam upaya membangun konsep pada diri anak dengan cara mereka. Waktu tunggu sangat berpengaruh dalam lamanya, frekuensi pertanyaan yang diajukan, dan tingkatan dari respon siswa baik untuk guru dan siswa.

Pada tahun 1980-an fokus dari riset berpindah kepada ide-ide dari siswa. Pentingnya pengetahuan awal siswa, meliputi prakonsepsi yang spesifik tentang alam semesta, mengarahkan perhatian dengan mempertimbangan konteks dan tujuan dari inkuiri (Roth, et al., 1987) dalam NRC (1996). Siswa dibanjiri dengan pandangan tentang proses inkuiri dan keterampilan memecahkan masalah dapat dipelajari di luar konteks dari masalah konseptual yang spesifik. Hasil-hasil riset ini hendaknya dapat mengarahkan guru pada pengembangan bentuk-bentuk inkuiri. Tugas guru adalah menjadikan siswa agar tertarik pada pengetahuan tentang IPA, mengenalkan ide-ide baru dalam konteks kegiatan *hands-on* dan *minds-on*, dan memodifikasi atau meluruskan pengetahuan siswa tentang konsep-konsep dalam IPA. Penguasaan siswa tentang konsep-konsep yang dipelajari meningkat

bila kelompok kecil ditugasi dengan tugas tertentu untuk mereview, mengulang/melatih, dan mendiskusikan hasilnya (Cohen, 1994) dalam NRC (1996).

Perlu dicatat bahwa pembelajaran yang didasarkan pada inkuiri mempunyai dua makna. Pembelajaran berorientasi inkuiri dapat diartikan sebagai mengajar tentang sifat alami dan proses dari inkuiri secara ilmiah. Disamping itu, inkuiri juga berarti siswa belajar konsep IPA dengan menggunakan proses dari inkuiri secara ilmiah. Aplikasi inkuiri sebagai salah satu metode mengajar berlangsung secara tidak langsung yang artinya guru lebih banyak mengajukan pertanyaan terbuka dan lebih menekankan pada diskusi antara siswa dengan siswa (Brophy & Good, 1986) dalam NRC (1996). Adapun karakteristik dari pembelajaran berbasis inkuiri adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Karakteristik 3 Jenis Teknik Inkuiri

No.	Tehnik	Penekanan Pada Interaksi Verbal dengan Teman Sebaya	Penekanan Pada Siswa untuk Memanipulasi Objek	Menumbuhkan Keterampilan untuk Memecahkan Masalah	Penekanan pada Interaksi Verbal dengan Guru	Penekanan pada Langkah demi Langkah Kegiatan Laboratorium
A	B	C	D	E	F	G
1.	Pendekatan Rasional	Type Pertama: Sedang	Lemah	Sedang	Kuat	Lemah
		Type Kedua: Kuat	Lemah	Kuat	Kuat	Kuat
2.	Pendekatan Penemuan	Kuat	Kuat	Kuat	Lemah	Sedang
3.	Pendekatan Eksperimen	Kuat	Kuat	Kuat	Sedang	Kuat

(Esler W. K. & Esler, M. K, 1993, p. 63)

Zaenuddin (1996) dalam Rustaman (2003), secara rinci menyebutkan bahwa praktikum (1) dapat dimanfaatkan untuk melatih keterampilan-keterampilan yang

dibutuhkan mahasiswa; (2) memberi kesempatan pada mahasiswa untuk menerapkan dan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya secara nyata dalam praktek; (3) membuktikan sesuatu secara ilmiah atau melakukan *scientific inquiry*; dan (4) menghargai ilmu dan keterampilan yang dimiliki. Dalam hal ini jelas terlihat bahwa inkuiri tidak dapat dipisahkan dengan kegiatan praktikum.

Dalam bidang sains, sedikitnya ada empat alasan yang dikemukakan para pakar pendidikan sains mengenai pentingnya kegiatan praktikum, yaitu: (1) praktikum membangkitkan motivasi belajar sains; (2) praktikum mengembangkan keterampilan-keterampilan dasar melaksanakan eksperimen; (3) praktikum menjadi wahana belajar pendekatan ilmiah; dan (4) praktikum menunjang pemahaman materi pelajaran (Woolnough & Allsop dalam Rustaman, 1995).

Ciri dari praktikum yang bertujuan untuk melatih *problem solving* adalah dalam kegiatannya terdiri dari identifikasi masalah atau tujuan, mengumpulkan informasi melalui studi kepustakaan tentang hal-hal yang relevan dengan problem dan tujuan, memutuskan alternatif terbaik untuk berhipotesis, melakukan pengukuran untuk mendapatkan data, mengevaluasi data yang diperoleh, menarik kesimpulan, melaporkan hasil dan kesimpulan.

E. Kerangka Berpikir

Perkembangan dalam pembelajaran IPA SD dewasa ini mengalami pergeseran dari pembelajaran berpusat pada guru (Teacher's centered) ke arah pembelajaran berpusat pada siswa (Student's centered). Dalam pembelajaran berpusat pada guru, semua aktivitas

dilaksanakan oleh guru. Guru cenderung mendominasi kelas dengan memberikan ceramah, sedangkan siswa hanya sebagai pendengar setia, sambil mencatat apa yang diucapkan oleh guru. Sedangkan dalam pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student's centered*), yang aktif adalah siswa dalam mempelajari, memanipulasi alat, bahan, percobaan untuk membangun konsep, prinsip yang harus mereka kuasai, peran guru dalam hal ini adalah sebagai fasilitator, motivator, dan membimbing siswa apabila mereka menemui kesulitan dalam belajar.

Belajar menurut pandangan konstruktivis adalah proses aktif dan berkesinambungan yang dilakukan siswa dalam usahanya untuk menggunakan informasi yang ada dalam lingkungan untuk melakukan interpretasi dan memberi makna sendiri berdasarkan pengetahuan (*prior knowledge*) dan pengalaman yang dimiliki oleh siswa. Sementara itu, inkuiri didefinisikan sebagai salah satu cara untuk membuat pengalaman siswa menjadi bermakna. Inkuiri melibatkan proses berpikir. Mengajar dengan inkuiri berarti menempatkan siswa ke dalam situasi yang melibatkan mereka secara intelektual. Inkuiri menghendaki siswa untuk menciptakan makna dari apa yang mereka alami.

Inkuiri juga dimaknai sebagai kegiatan pencarian makna yang menghendaki seseorang untuk menampilkan operasi intelektual tertentu dalam rangka membuat suatu eksperimen dapat dimengerti. Seperti cara-cara belajar yang lainnya, inkuiri mempunyai beberapa komponen. Salah satunya adalah proses. Disamping itu inkuiri juga berhubungan dengan sikap dan nilai, serta pengetahuan. Sebuah ungkapan yang mungkin cocok dengan cara mengajarkan IPA dengan inkuiri diilustrasikan dengan perumpamaan sebagai berikut

“Give a man a fish and he eats for a day. Teach him how to fish and he eats for a lifetime”.

(Secara harfiah dapat diartikan memberikan ikan kepada seseorang ikan maka dia hanya akan dapat bertahan hidup dalam sehari, akan tetapi mengajari seseorang cara memancing ikan maka dia akan dapat bertahan sepanjang hidupnya).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan *dominant less dominant design* atau *mixed method* dengan merujuk pada buku *Research Design, Qualitative & Quantitative Approaches* (Creswell, 1994). Kajian kuantitatif dilakukan untuk melihat kemampuan guru untuk merancang dan menerapkan inkuiri dalam proses pembelajaran IPA di SD. Kajian kualitatif dilakukan untuk mengetahui factor-faktor pendukung dan kendala-kendala yang dialami guru SD dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis inkuiri di SD.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah para guru SD (diutamakan lulusan Program S1 PGSD-UT, guru yang juga merupakan mahasiswa Program S1 PGSD-UT, atau guru lulusan Program S1 PGSD dari PT lainnya). Sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* sebanyak 90 orang guru SD dari tiga (3) UPBJJ-UT. Dari sejumlah sampel tadi, sebanyak 9 orang guru dari masing-masing UPBJJ-UT dikaji kesiapan mereka untuk merencanakan RPP dan untuk menerapkan RPP dalam proses pembelajaran IPA di kelas. Selain itu, sebanyak 9 orang guru dari masing-masing UPBJJ-UT tadi diwawancarai secara mendalam untuk mengetahui kesiapan mereka untuk melaksanakan inkuiri dalam proses pembelajaran IPA, faktor-faktor yang mendukung serta faktor-faktor yang menjadi kendala dalam implementasi pembelajaran berbasis inkuiri di SD, serta untuk mengetahui

upaya-upaya yang telah mereka lakukan agar dapat melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di tiga (3) UPBJJ-UT yaitu UPBJJ-UT Pangkalpinang, UPBJJ-UT Serang, dan UPBJJ-UT Denpasar. Ketiga UPBJJ ini dipilih karena para guru SD di tiga UPBJJ tersebut diasumsikan memiliki karakteristik yang hampir sama dengan guru-guru SD dari UPBJJ-UT lainnya. Selain itu, para guru SD dari ketiga UPBJJ-UT tersebut dipilih dengan alasan untuk memudahkan koordinasi dan dalam pengelolaan/manajemen penelitian. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan Maret 2013 sampai bulan Desember 2012, waktu dan jadwal penelitian terlampir.

D. Kisi-kisi dan Instrumen Penelitian

Variabel penelitian dikembangkan dengan mengacu pada tujuan pelaksanaan penelitian. Adapun kisi-kisi instrumen dikembangkan dengan merujuk pada tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian seperti terlihat dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1
Kisi-kisi Instrumen Penelitian

No.	Variabel	Indikator	Instrumen	Responden	Jumlah Responden
1	Faktor-faktor yang mendukung kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD.	Teridentifikasi pendapat guru tentang faktor-faktor yang mendukung kesiapan mereka	1. Kuesioner 1. Pedoman Wawancara	Guru SD, diutamakan guru lulusan Program S1 PGSD	90 orang dengan kuesioner & 27 orang dengan wawancara (FGD), (@ 9

		untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD.			orang di 3 UPBJJ-UT)
2	Faktor-faktor yang menjadi kendala kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD	Teridentifikasi pendapat para guru tentang faktor-faktor yang menjadi kendala kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD	1. Kuesioner 2. Pedoman Wawancara	Guru SD, diutamakan guru lulusan Program S1 PGSD	90 orang dengan kuesioner & 27 orang dengan wawancara (FGD), (@ 9 orang di 3 UPBJJ-UT)
3	Upaya-upaya yang telah dilakukan para guru SD untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD	Teridentifikasi pendapat para guru tentang upaya-upaya yang telah dilakukan para guru SD untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD	1. Kuesioner 2. Pedoman Wawancara	Guru SD, diutamakan guru lulusan Program S1 PGSD	90 orang dengan kuesioner & 27 orang dengan wawancara (FGD), (@ 9 orang di 3 UPBJJ-UT)
4	Untuk mengetahui kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD.	Teridentifikasi informasi tentang kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD.	Pedoman Observasi APKG 1 dan APKG 2	Guru SD, diutamakan guru lulusan Program S1 PGSD	27 orang guru SD, (@ 9 orang di 3 UPBJJ-UT)

E. Instrumen Penelitian & Teknik Pengumpulan data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk menjangkau informasi tentang kesiapan guru untuk mengajar IPA di SD dijangkau dengan menggunakan instrumen: (1) kuesioner; (2) pedoman untuk menilai kemampuan guru untuk menyusun RPP berupa Pedoman APKG I; (3)

pedoman untuk menilai kemampuan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan Pedoman APKG II; dan (4) Pedoman Wawancara.

2. Teknik Pengumpulan Data

Adapun data-data yang akan dikumpulkan dalam penelitian meliputi: (1) data tentang faktor-faktor yang mendukung dan kendala-kendala yang dialami guru dalam melaksanakan pembelajaran IPA dengan inkuiri di SD dijang dengan menggunakan kuesioner. Demikian halnya dengan data-data tentang upaya-upaya yang dilakukan guru agar dapat melaksanakan inkuiri dalam pembelajaran IPA di SD dijang dengan kuesioner. Data-data tadi kemudian ditindaklanjuti dengan wawancara mendalam (*in depth interview*). Data-data tentang kemampuan guru merencanakan RPP dijang dengan menggunakan instrumen APKG I. Data-data tentang kemampuan guru menerapkan RPP dalam proses pembelajaran di kelas dijang dengan menggunakan instrumen APKG II. Sementara itu, data-data tentang penguasaan konsep siswa terhadap topik yang dibahas dalam proses pembelajaran IPA di kelas dijang dengan menggunakan instrumen test yang dikembangkan oleh guru.

Disamping membandingkan aspek kuantitatif, dalam penelitian ini juga dijang aspek kualitatif berupa kejadian-kejadian yang teramati selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu juga dilakukan wawancara dengan guru dan siswa. Pertanyaan dalam wawancara mencakup aspek sikap guru dan siswa apakah mereka merasa "*science is fun*" dengan model pembelajaran yang telah terjadi dalam proses pembelajaran tersebut.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data untuk masing-masing data hasil penelitian dilaksanakan sebagai berikut.

1. Data tentang faktor-faktor yang mendukung kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD diperoleh dengan cara menyebarkan angket dan dilakukan wawancara dengan beberapa orang guru. Data-data tersebut dianalisis dengan cara melakukan analisis konten (*content analysis*) berupa melihat dan menentukan ide-ide, isu-isu, dan konsep-konsep yang sama (Patton, 1987), atau terlebih dahulu disusun ke dalam sandi-sandi tertentu (Bogdan & Biklen, 1982). Hasil akhir dari analisis konten ini adalah pendapat para guru factor-faktor yang mendukung kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD.
2. Data tentang faktor-faktor yang menjadi kendala kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD diperoleh dengan cara menyebarkan angket dan dilakukan wawancara dengan beberapa orang guru. Data-data tersebut dianalisis dengan cara melakukan analisis konten (*content analysis*) berupa melihat dan menentukan ide-ide, isu-isu, dan konsep-konsep yang sama (Patton, 1987), atau terlebih dahulu disusun ke dalam sandi-sandi tertentu (Bogdan & Biklen, 1982). Hasil akhir dari analisis konten ini adalah pendapat para guru tentang faktor-faktor yang menjadi kendala kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD.

-
3. Data tentang upaya-upaya yang telah dilakukan para guru untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD diperoleh dengan cara menyebarkan angket dan dilakukan wawancara dengan beberapa orang guru. Data-data tersebut dianalisis dengan cara melakukan analisis konten (*content analysis*) berupa melihat dan menentukan ide-ide, isu-isu, dan konsep-konsep yang sama (Patton, 1987), atau terlebih dahulu disusun ke dalam sandi-sandi tertentu (Bogdan & Biklen, 1982). Hasil akhir dari analisis konten ini adalah pendapat para guru tentang upaya-upaya yang telah dilakukan para guru untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD.
 4. Data tentang kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD diperoleh dengan cara melakukan penilaian terhadap dokumen RPP yang dikembangkan guru dengan menggunakan instrumen APKG I, dilanjutkan dengan melakukan observasi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan instrument APKG II. Data-data tersebut dianalisis dengan menggunakan SPSS untuk membandingkan rerata hasil belajar siswa yang diajarkan oleh guru yang menggunakan inkuiri dalam pembelajaran dan hasil belajar siswa yang diajarkan oleh guru yang tidak menerapkan inkuiri dalam pembelajaran di kelas.

BAB IV

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Temuan yang disajikan dalam Laporan Kesiapan Guru untuk Melaksanakan Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri di SD”, meliputi antara lain: (1) Faktor-faktor yang mendukung kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD; (2) Faktor-faktor yang menjadi kendala kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD; (3) Upaya-upaya yang telah dilakukan para guru SD untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD; dan (4) Untuk mengetahui kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD. Sebelum membahas keempat topik tadi, terlebih dahulu dibahas profil sebaran responden.

A. Profil Sebaran Responden Lulusan

Karena berbagai kondisi lapangan yang tidak dapat diantisipasi sebelumnya, jumlah dan sebaran responden agak sedikit berbeda dengan yang direncanakan. Hal ini dapat dilihat dari: (1) jumlah dan sebaran responden yang mengisi angket, (2) jumlah dan sebaran responden yang diwawancarai, (3) jumlah dan sebaran sekolah yang dikunjungi, dan (4) jumlah & sebaran guru yang diobservasi mengajar, yang disajikan berikut ini.

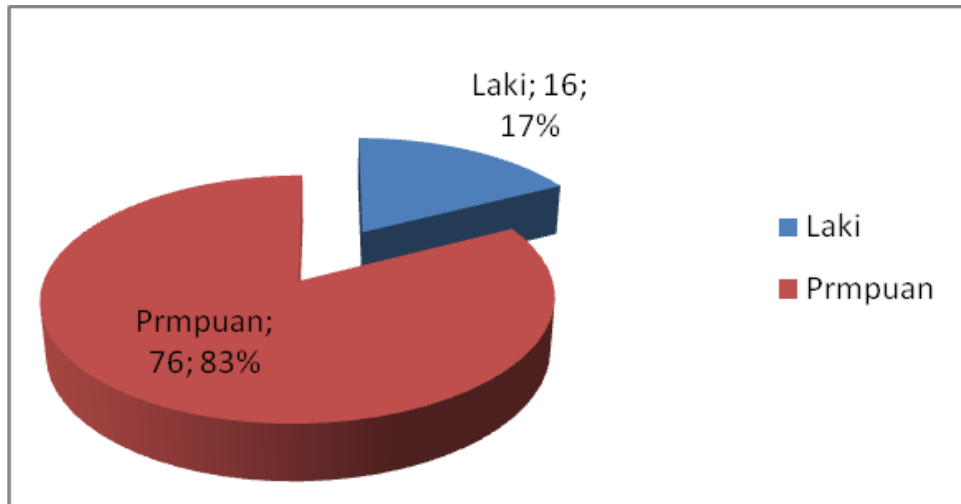
Responden yang mengisi angket berjumlah 92 orang, tersebar di tiga UPBJJ-UT dengan proporsi yang sedikit bervariasi, seperti tampak pada Tabel 4.1. Jumlah responden pengisi angket yang terbanyak terdapat di UPBJJ-UT Denpasar, yaitu 39 orang (42,39%),

UPBJJ-UT Pangkalpinang, yaitu 27 orang (29,35%), sedangkan yang paling sedikit di UPBJJ-UT Serang, yaitu 26 orang (28,26%).

Tabel 4.1 Jumlah dan Sebaran Responden yang Mengisi Angket

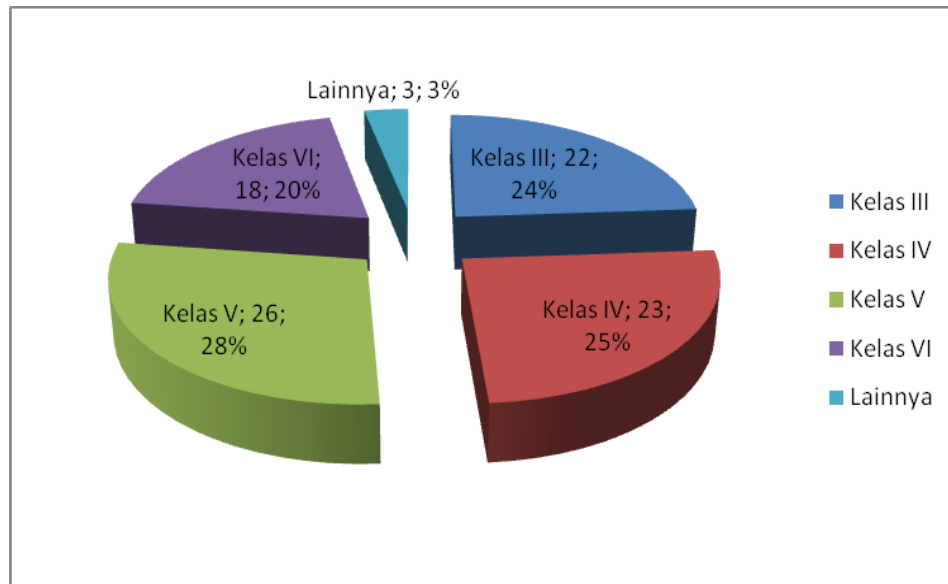
NO	UPBJJ-UT	JUMLAH RESPONDEN	PERSEN
1	PANGKALPINANG	27	29,35
2	SERANG	26	28,26
3	DENPASAR	39	42,39
JUMLAH		92	100

Sebaran responden yang mengisi angket bila dilihat dari jenis kelamin adalah sebagai berikut. Sebagian besar responden yaitu sebanyak 76 orang (83%) responden yang mengisi angket adalah perempuan. Sisanya sebanyak 16 orang (17%) responden yang mengisi angket adalah laki-laki. Sementara itu, responden guru SD yang dapat diobservasi mengajarnya di kelas adalah sebagai berikut, sebanyak 22 orang (81,48%) responden yang diobservasi mengajar adalah responden perempuan, sedangkan sisanya sebanyak 5 orang (18,52%) responden adalah responden laki-laki. Proporsi responden yang mengisi angket berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 4.1.



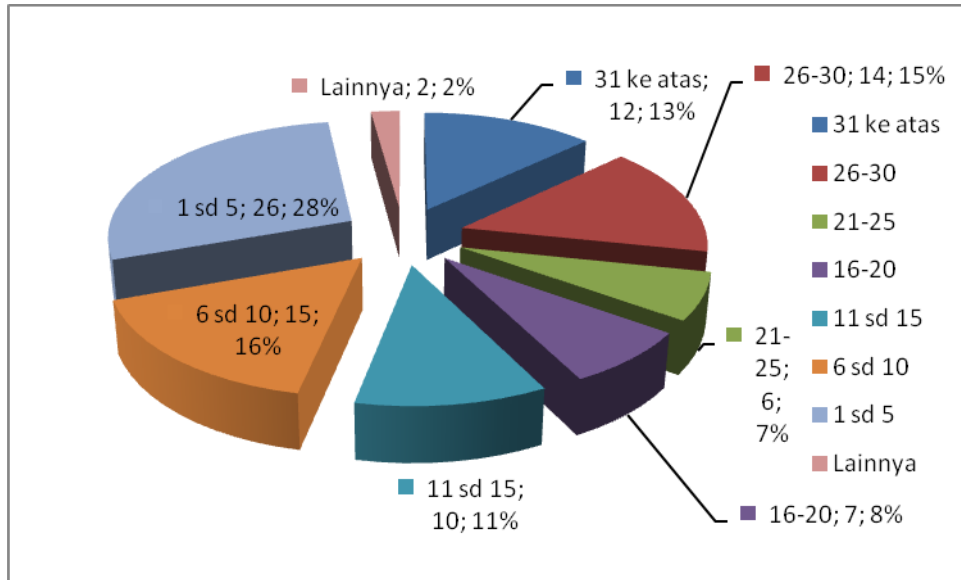
Gambar 4.1.
Sebaran responden berdasarkan jenis kelamin

Sebaran responden yang mengisi angket bila dilihat dari tempat mengajar adalah sebagai berikut. Sebanyak 22 orang responden (24%) mengajar di kelas III, sebanyak 23 responden (25%) mengajar di kelas IV, sebanyak 26 responden (28%) mengajar di kelas V, sebanyak 18 responden (20%) mengajar di kelas VI, sedangkan sisanya sebanyak 3 orang responden (3%) tidak mengisi pada kolom pertanyaan dalam kuesioner. Adapun sebaran responden yang mengisi angket bila dilihat dari kelas mereka mengajar dapat dilihat pada Gambar 4.2.



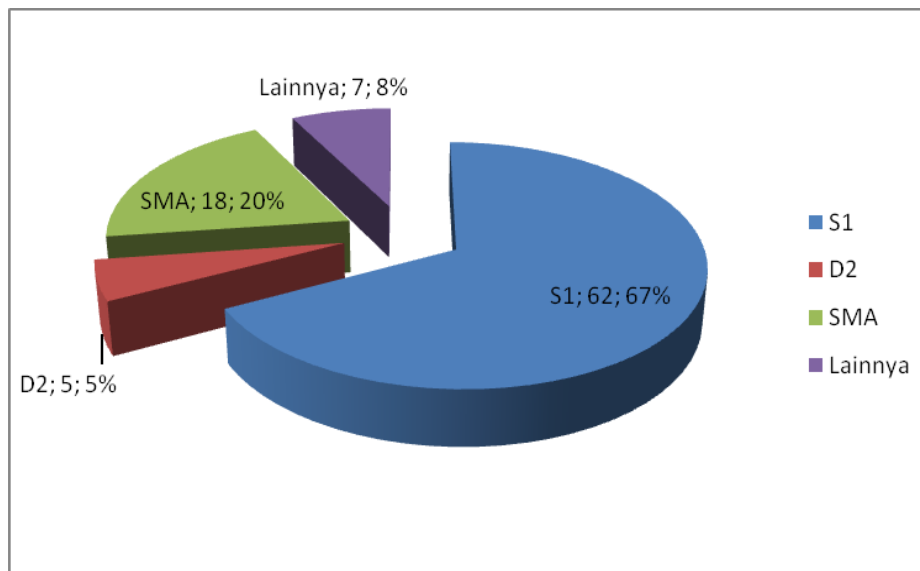
Gambar 4.2.
Sebaran responden berdasarkan kelas

Sebaran responden yang mengisi angket bila dilihat dari pengalaman mengajar yang diukur dari lamanya mereka mengajar di SD. Sebagian besar guru SD yang mengisi angket memiliki pengalaman mengajar antara 1 sampai dengan 5 tahun yaitu sebanyak 26 orang (28%), dan berikutnya guru SD yang memiliki pengalaman mengajar 6 sampai dengan 10 tahun yaitu sebanyak 15 orang (16%). Sedangkan jumlah guru SD yang menjadi responden dan telah mengajar di SD lebih dari 30 tahun yaitu sebanyak 12 orang (13%). Sebaran responden yang mengisi angket bila dilihat dari pengalaman mengajar yang diukur dari lamanya mereka mengajar dapat dilihat pada Gambar 4.3.



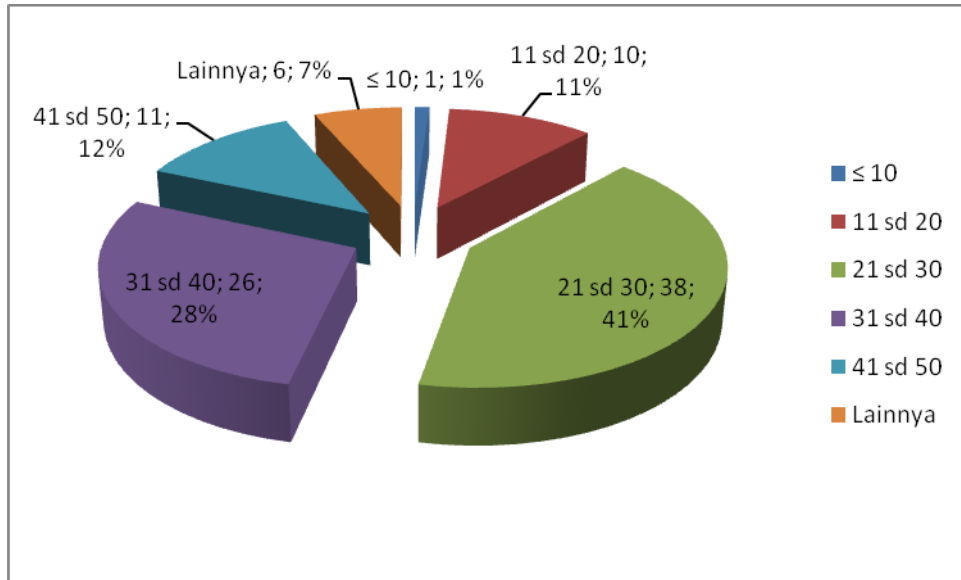
Gambar 4.3.
Sebaran responden berdasarkan lamanya mengajar

Sebaran responden yang mengisi angket bila dilihat dari latar belakang pendidikan sebelum mengajar di SD. Sebagian besar guru SD yang mengisi angket memiliki latar belakang pendidikan sarjana khususnya sarjana pendidikan guru SD (S1 PGSD) yaitu sebanyak 62 orang (67%), sebagian guru SD mempunyai latar belakang pendidikan SMA yaitu sebanyak 18 orang (20%). Sebagian kecil guru yaitu sebanyak 5 orang (5%) mempunyai latar belakang pendidikan D2. Sisanya sebanyak 7 orang guru SD (8%) yang mengisi angket mempunyai latar belakang selain latar belakang yang telah disebutkan yaitu SMK, D3, SLTA dan yang setara. Sebaran responden yang mengisi angket bila dilihat dari latar belakang pendidikan mereka dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4.
Sebaran responden berdasarkan latar belakang pendidikan

Sebaran responden yang mengisi angket bila dilihat dari besarnya jumlah siswa yang ada dalam kelas. Sebagian besar guru SD yang mengisi angket mengatakan bahwa jumlah siswa di tempat mengajar antara 21 sampai dengan 30 orang siswa yaitu diisi oleh 38 orang responden (40%). Jumlah siswa SD dalam satu kelas kurang dari 10 orang diisi oleh 1 orang responden (1%). Namun demikian, ada sebanyak 11 orang responden (12%) mengatakan bahwa jumlah siswa yang ada di kelas mereka antara 41 sampai dengan 50 orang atau dikategorikan sebagai kelas besar. Sebaran responden yang mengisi angket bila dilihat dari banyaknya jumlah siswa yang ada di kelas mereka masing-masing dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5.
Jumlah siswa dalam kelas tempat responden mengajar

Berbeda dengan responden yang mengisi angket, jumlah responden yang diobservasi dengan menggunakan format APKG 1 dan format APKG 2 berjumlah 27 orang, yang semuanya adalah guru SD mulai dari guru kelas III, IV, V, dan VI. Jumlah dan sebaran responden yang diobservasi mengajar seperti terlihat dalam Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Jumlah & Sebaran Responden yang Diobservasi Mengajar

NO	UPBJJ-UT	JUMLAH RESPONDEN	PERSEN
1	PANGKALPINANG	9	33,33
2	SERANG	9	33,33
3	DENPASAR	9	33,33
JUMLAH		27	100

Demikian halnya, jumlah responden yang diwawancarai setelah pelaksanaan proses pembelajaran IPA berlangsung berjumlah 27 orang, yang semuanya adalah guru SD mulai dari guru kelas III, IV, V, dan VI. Jumlah dan sebaran responden yang diwawancarai seperti terlihat dalam Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Jumlah & Sebaran Responden yang Diwawancarai

NO	UPBJJ-UT	JUMLAH RESPONDEN	PERSEN
1	PANGKALPINANG	9	33,33
2	SERANG	9	33,33
3	DENPASAR	9	33,33
JUMLAH		27	100

B. Faktor-faktor yang Mendukung Kesiapan Guru untuk Melaksanakan Pembelajaran dengan Inkuiri di SD

Pada umumnya para guru telah menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebelum mereka melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Sebelum melaksanakan proses belajar mengajar di SD, terlebih dahulu mereka menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yaitu sebanyak 85 orang (92,39%). Namun demikian, sebagian dari mereka yaitu sebanyak 41 orang (44,57%) menggunakan RPP tahun sebelumnya atau menggunakan RPP yang sudah ada.

Sebagai rangkaian dari penyusunan RPP, para guru juga menyiapkan buku sumber yang meliputi buku paket, lembar kerja siswa (LKS), yaitu sebanyak 74 responden

(80,43%). Selain itu, sebanyak 87 orang responden (94,57%) mengatakan bahwa mereka menyiapkan alat peraga pembelajaran. Namun demikian, berbeda dalam kenyataan dalam proses pembelajaran, dari 27 orang guru yang dapat diobservasi, sebanyak 5 orang guru (18,52%) yang telah menyiapkan alat peraga pembelajaran dan menggunakan alat peraga yang telah disiapkan dalam proses pembelajaran.

Sebanyak 85 orang responden (92,39%) telah melengkapi RPP dengan soal yang akan diberikan kepada siswa pada akhir proses pembelajaran. Jumlah soal yang disiapkan pada umumnya berkisar antara 5 s.d. 10 butir soal yang pada umumnya berisikan pertanyaan dengan jawaban singkat. Sebagian besar soal menanyakan tentang aspek pengetahuan dan pada umumnya menanyakan tentang fakta.

Selain itu, berbagai upaya telah dilakukan oleh guru untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di kelas yang meliputi pemilihan metode yang paling sesuai agar pendekatan inkuiri dapat dilaksanakan di SD, pemilihan media dan alat peraga yang tepat sehingga proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Upaya-upaya untuk tetap mendorong dan memotivasi siswa agar aktif dalam proses pembelajaran juga terus dilakukan dengan merancang kegiatan pembelajaran dalam bentuk kelompok kerja dengan jumlah siswa dalam kelompok bervariasi antara 5 s.d. 10 orang kelompok disesuaikan dengan topik yang dipelajari dan ketersediaan alat peraga pembelajaran.

Bila alat peraga tidak tersedia di sekolah, maka sebagian besar guru yaitu sebanyak 85 orang responden (88,89%) meminta siswa untuk membawa alat peraga sederhana dari rumah atau dari lingkungan sekitar siswa. Alternatif lainnya, sebanyak 26 orang responden

(28,89%) mengatakan bahwa mereka mengusahakan sendiri alat peraga dengan cara membeli atau meminjam dari sekolah lain yang berdekatan. Namun demikian, ada sebanyak 54 orang responden (60%) yang mengatakan bahwa proses pembelajaran tetap dilaksanakan walaupun tidak ada alat peraga. Sebanyak 31 orang responden (34,44%) mengatakan untuk beberapa topik pembelajaran, mereka membawa siswa ke luar kelas agar proses pembelajaran tetap berlangsung dengan baik.

Sementara itu, langkah-langkah yang ditempuh oleh para guru untuk mengaktifkan siswa selama proses pembelajaran berlangsung antara lain sebagai berikut. Sebanyak 34 orang (36,96%) dilakukan dengan cara menyebarkan pertanyaan kepada siswa dalam kelas; sebanyak 52 orang responden (56,52%) melakukan pengelompokkan siswa menjadi kelompok kecil antara 3 s.d. 5 orang dalam satu kelompok untuk mendiskusikan atau memecahkan suatu masalah; sebanyak 25 responden mengatakan mengelompokkan siswa menjadi kelompok besar yaitu antara 6 orang atau lebih dalam satu kelompok; sisanya sebanyak 9 orang responden (9,78%) antara lain dengan cara memberikan pertanyaan secara perorangan, melakukan tanya jawab antar kelompok, dan membuat pertanyaan tentang pelajaran yang diberikan.

Sebagian besar responden yaitu sebanyak 57 orang (61,96%) mereka menggunakan metode ceramah untuk sebagian besar topic yang diajarkan, sebanyak 65 orang responden (70,65%) mengatakan bahwa mereka menggunakan metode demonstrasi untuk sebagian besar topik yang diajarkan, sebanyak 58 orang (63,04%) responden mengatakan bahwa sekali-sekali mereka menggunakan metode eksperimen/percobaan dalam mengajarkan

IPA, misalnya untuk mengajarkan topik alat optik/cermin, gaya, pesawat, cahaya, perubahan zat (padat, cair, dan gas).

Sebanyak 55 orang responden (59,78%) mengatakan bahwa lingkungan belajar sangat diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran di kelas; sebanyak 61 responden (66,30%) mengatakan bahwa ada dukungan yang baik dari kepala sekolah dan para guru di sekolah untuk terlaksananya proses pembelajaran IPA dengan baik di SD. Selain itu, sebanyak 36 orang responden (39,13%) mengatakan bahwa di sekolah telah tersedia alat peraga dalam jumlah yang cukup dan sesuai dengan topik yang diajarkan. Namun demikian, faktanya pada saat dilakukan observasi mengajar, tidak semua sekolah memiliki alat peraga yang memadai yang akan digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar IPA di kelas.

Selain itu, beberapa masalah yang dihadapi oleh para guru pada saat menerapkan model pembelajaran inkuiri/penemuan di kelas antara lain, sebanyak 48 orang responden (52,17%) mengatakan bahwa mereka mengalami kekurangan alat dan bahan untuk keperluan melakukan percobaan di kelas; sebanyak 43 orang responden (46,74%) mengatakan bahwa mereka mengalami kesulitan untuk membuat siswa aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Kesulitan lainnya yang dialami guru dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri/penemuan di kelas adalah dalam hal mengorganisasikan kelas, dialami oleh sebanyak 23 orang guru atau sebanyak 25,00%.

C. Faktor-faktor yang menjadi kendala kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD

Beberapa kendala yang dialami oleh para guru dalam merencanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD antara lain: sebanyak 34 orang responden (36,96%) mengatakan mereka mengalami kesulitan untuk memilih metode pembelajaran yang akan digunakan; sebanyak 52 orang responden (56,52%) mengatakan bahwa mereka mengalami kesulitan dalam memilih alat bantu pembelajaran; sebanyak 23 orang responden (25,00%) mengalami kesulitan dalam mengorganisasikan kelas; sebanyak 37 orang responden (40,22%) mengalami kesulitan dalam menentukan jenis penilaian yang tepat untuk materi yang diajarkan; dan sebanyak 9 orang responden (9,78%) mengatakan hal lainnya, yang meliputi waktu mengajar yang terbatas bila dibandingkan dengan banyaknya topik yang harus diajarkan, terbatasnya media/alat peraga yang tersedia di sekolah, dan cara mengkondisikan siswa agar dapat belajar secara efektif.

Sebagian besar responden yaitu sebanyak 46 orang responden (50%) mengatakan bahwa mereka mengalami kesulitan untuk membimbing percobaan pada saat melaksanakan proses pembelajaran di kelas; sebanyak 31 orang responden (33,70%) mengalami kesulitan dalam mengelola kelas; sebanyak 25 orang responden (27,17%) mengalami kesulitan dalam menggunakan alat peraga dan dalam mengajukan pertanyaan yang relevan dengan topic yang diajarkan. Selain itu, sebagian kecil responden mengatakan mengalami kesulitan dalam hal menyimpulkan pelajaran, dan dalam mengingat beberapa istilah asing/latin dalam materi yang diajarkan.

Sebagian besar responden yaitu sebanyak 66 orang responden (71,74%) mengatakan bahwa alat peraga sangat diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran di kelas; dan sebanyak 16 orang (17,39%) mengatakan bahwa di sekolah mereka tidak tersedia alat peraga memadai, dan walaupun ada alat peraga itupun dirasakan kurang bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi maupun cara mengajarkannya di SD.

D. Upaya-upaya yang telah dilakukan para guru SD untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD

Selain itu, berbagai upaya telah dilakukan oleh guru untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di kelas yang meliputi pemilihan metode yang paling sesuai agar pendekatan inkuiri dapat dilaksanakan di SD, pemilihan media dan alat peraga yang tepat sehingga proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Upaya-upaya untuk tetap mendorong dan memotivasi siswa agar aktif dalam proses pembelajaran juga terus dilakukan dengan merancang kegiatan pembelajaran dalam bentuk kelompok kerja dengan jumlah siswa dalam kelompok bervariasi antara 5 s.d. 10 orang kelompok disesuaikan dengan topik yang dipelajari dan ketersediaan alat peraga pembelajaran.

Bila alat peraga tidak tersedia di sekolah, maka sebagian besar guru yaitu sebanyak 85 orang responden (88,89%) meminta siswa untuk membawa alat peraga sederhana dari rumah atau dari lingkungan sekitar siswa. Alternatif lainnya, sebanyak 26 orang responden

(28,89%) mengatakan bahwa mereka mengusahakan sendiri alat peraga dengan cara membeli atau meminjam dari sekolah lain yang berdekatan. Namun demikian, ada sebanyak 54 orang responden (60%) yang mengatakan bahwa proses pembelajaran tetap dilaksanakan walaupun tidak ada alat peraga. Sebanyak 31 orang responden (34,44%) mengatakan untuk beberapa topic pembelajaran, mereka membawa siswa ke luar kelas agar proses pembelajaran tetap berlangsung dengan baik.

E. Kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD

Ada beberapa indikator yang digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan kesiapan para guru SD untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD. Secara umum, sebelum proses pembelajaran dimulai seorang guru perlu menyiapkan rencana pembelajaran (RP) atau yang dalam kajian ini disebut sebagai rencana perbaikan pembelajaran (RPP). Komponen berikutnya adalah kegiatan pelaksanaan perbaikan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah disusun. Dengan merujuk pada Buku Panduan Pemantapan Kemampuan Profesional (PKP) Program S1 PGSD-UT dengan kode matakuliah PDGK4501/4 SKS disebutkan ada enam (6) komponen yang digunakan untuk menilai kemampuan guru untuk merencanakan perbaikan pembelajaran. Dalam buku panduan yang sama disebutkan ada tujuh (7) komponen yang digunakan untuk menilai kemampuan guru untuk melaksanakan perbaikan pembelajaran, Tim FKIP-UT (2013).

Keenam komponen yang digunakan untuk mengukur kemampuan guru untuk merencanakan perbaikan pembelajaran meliputi: (1) menentukan bahan perbaikan

pembelajaran dan merumuskan tujuan/indicator perbaikan pembelajaran; (2) mengembangkan dan mengorganisasikan materi, media (alat bantu pembelajaran), dan sumber belajar; (3) merencanakan scenario kegiatan perbaikan pembelajaran; (4) merancang pengelolaan kelas perbaikan pembelajaran; (5) merencanakan prosedur, jenis, dan menyiapkan alat penilaian perbaikan pembelajaran; dan (6) tampilan dokumen rencana perbaikan pembelajaran. Sedangkan ketujuh komponen yang digunakan untuk menilai kemampuan guru untuk melaksanakan perbaikan pembelajaran, meliputi: (1) mengelola ruang dan fasilitas belajar; (2) melaksanakan kegiatan perbaikan pembelajaran; (3) mengelola interaksi kelas; (4) bersikap terbuka dan luwes serta membantu mengembangkan sikap positif siswa terhadap belajar; (5) mendemonstrasikan kemampuan khusus dalam perbaikan pembelajaran, khususnya untuk mata pelajaran IPA; (6) melaksanakan penilaian proses dan hasil belajar; dan (7) kesan umum pelaksanaan pembelajaran.

Dalam hal persiapan mengajar, sebagian besar responden menggunakan bahan perbaikan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum dan masalah yang diperbaiki. Sementara itu, bagian terbesar yaitu sebanyak 12 responden (44,44%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 yang artinya mereka telah membuat rumusan indicator/tujuan khusus jelas, logis, dan merupakan jabaran dari tujuan umum/permasalahan. Sebanyak 11 responden (40,74%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5, yang artinya indicator/rumusan tujuan khusus jelas dan merupakan jabaran dari tujuan umum/permasalahan hasil identifikasi. Sebanyak 4 responden (14,81%)

memperoleh penilaian 5 dari skala penilaian 5, yang artinya hasil identifikasi, atau indicator /rumusan tujuan khusus jelas, logis, lengkap, dan merupakan jabaran dari tujuan umum/permasalahan hasil identifikasi.

Untuk komponen (2) mengembangkan dan mengorganisasikan materi, media (alat bantu pembelajaran), dan sumber belajar khususnya untuk subkomponen mengembangkan dan mengorganisasikan materi pembelajaran, sebagian besar yaitu sebanyak 15 responden (55,56%) memperoleh penilaian 3 artinya hanya dua descriptor tampak dalam RPP yang mereka susun. Sebanyak 11 responden (40,74%) memperoleh penilaian 4 dari skala penialain 5 yang artinya hanya tiga descriptor tampak dalam RPP. Hanya satu orang responden (3,70%) memperoleh penilaian 5 dari skala penialain 5 yang artinya semua descriptor tampak dalam RPP. Keempat descriptor tersebut meliputi: (a) cakupan materi (keluasan dan kedalaman) yang sesuai dengan masalah yang diatasi; (b) sistematika materi; (c) kesesuaian dengan kemampuan dan kebutuhan siswa; dan (d) kemutakhiran (sesuai dengan perkembangan terakhir dalam bidangnya).

Komponen berikutnya adalah dalam RPP dicantumkan indicator (2.2) menentukan dan mengembangkan alat bantu pembelajaran. Sebagian besar responden yaitu sebanyak 22 orang (81,48%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5, yang artinya direncanakan penggunaan lebih dari satu macam media dan tidak kelihatan kesesuaiannya dengan tujuan. Sebanyak 4 orang responden (14,81%) memperoleh penilaian 2 artinya direncanakan satu macam media tetapi tidak nampak kesesuaiannya dengan tujuan. Sebanyak satu orang responden memperoleh penilaian 5 dari skala penilaian 5, yang

artinya direncanakan penggunaan lebih dari satu macam media dan kelihatan kesesuaiannya dengan tujuan. Dalam hal ini, yang dimaksudkan dengan alat bantu pembelajaran (media) adalah segala sesuatu yang digunakan dalam kegiatan perbaikan pembelajaran, sehingga memudahkan siswa belajar (misalnya: gambar, model, benda asli, peta, dan “chart”), disini tidak termasuk papan tulis, penghapus, kapur dan yang sejenis.

Selanjutnya, untuk subkomponen (2.3) memilih sumber belajar, yaitu dapat berupa buku paket, buku pelengkap, manusia sumber, museum, lingkungan, laboratorium, dan sebagainya. Sebagian besar responden yaitu sebanyak 15 orang (55,56%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya hanya dua dari empat descriptor yang tampak, sedangkan sebanyak 12 responden (44,44%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya hanya tiga dari empat descriptor yang tampak. Adapun keempat descriptor tersebut meliputi: (a) kesesuaian sumber belajar dengan tujuan/indicator; (b) kesesuaian sumber belajar dengan perkembangan siswa; (c) kesesuaian sumber belajar dengan materi yang akan diajarkan; dan (d) kesesuaian sumber belajar dengan lingkungan siswa.

Untuk komponen (3) yaitu merencanakan scenario kegiatan perbaikan pembelajaran, Sebagian besar responden yaitu sebanyak 15 orang (55,56%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya sebanyak tiga sampai empat dari delapan descriptor yang tampak, sedangkan sebanyak 12 responden (44,44%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya sebanyak lima sampai enam descriptor yang tampak dalam RPP. Dalam hal ini, kegiatan perbaikan pembelajaran dapat berupa mendengarkan penjelasan guru, melakukan observasi, belajar kelompok, melakukan

percobaan, membaca, dan sebagainya. Adapun delapan descriptor yang digunakan untuk merencanakan scenario kegiatan perbaikan pembelajaran, hendaknya mencakup: (a) sesuai dengan tujuan khusus/indicator, (b) sesuai dengan bahan yang akan diajarkan, (c) sesuai dengan perkembangan anak, (d) sesuai dengan waktu yang tersedia, (e) sesuai dengan sarana dan atau lingkungan yang tersedia, (f) bervariasi, (g) memungkinkan terbentuknya dampak pengiring, serta (h) memungkinkan keterlibatan siswa.

Selanjutnya, untuk subkomponen 3.4, yaitu menentukan cara-cara untuk memotivasi siswa atau upaya guru untuk membuat siswa belajar secara aktif. Sebagian besar responden yaitu sebanyak 15 orang (55,56%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya sebanyak dua dari empat descriptor yang tampak, sedangkan sebanyak 12 responden (44,44%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya sebanyak tiga dari empat descriptor yang tampak dalam RPP. Dalam hal ini, upaya guru untuk membuat siswa belajar secara aktif meliputi: (a) mempersiapkan bahan pengait (termasuk apersepsi) bagi siswa, (b) mempersiapkan media, (c) menetapkan jenis kegiatan yang menarik, dan (d) melibatkan siswa dalam kegiatan.

Untuk subkomponen 3.5, yaitu menyiapkan pertanyaan. Sebagian besar responden yaitu sebanyak 15 orang (55,56%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya dalam RPP yang mereka buat, selain terdapat pertanyaan ingatan, juga telah disusun pertanyaan pemahaman. Sedangkan sebanyak 12 responden (44,44%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya selain terdapat pertanyaan untuk mengukur aspek ingatan dan pemahaman, dalam RPP mereka juga telah dicantumkan pertanyaan yang

sifatnya pertanyaan penerapan. Dalam hal ini, pertanyaan yang sifatnya untuk dapat melakukan analisis atau sintesis atau evaluasi secara sederhana belum terlihat dalam RPP

Untuk komponen 4, yaitu merancang pengelolaan kelas yang meliputi subkomponen 4.1, yaitu menentukan penataan ruang dan fasilitas belajar. Sebagian besar responden yaitu sebanyak 16 orang (59,26%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya tiga dari empat descriptor tampak dalam RPP yang mereka buat. Sedangkan sebanyak 11 responden (40,74%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya tiga dari empat descriptor tampak dalam RPP yang mereka susun. Adapun keempat descriptor yang digunakan dalam buku panduan, meliputi: (a) penataan ruang dan fasilitas belajar sesuai dengan tingkat perkembangan siswa, (b) penataan ruang dan fasilitas belajar sesuai dengan jenis kegiatan, (c) penataan ruang dan fasilitas belajar sesuai dengan waktu, dan (d) penataan ruang dan fasilitas belajar sesuai dengan lingkungan.

Untuk subkomponen 4.2 yaitu menentukan cara-cara pengorganisasian siswa agar siswa dapat berpartisipasi dalam kegiatan perbaikan pembelajaran. Sebagian besar responden yaitu sebanyak 12 orang (44,44%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya descriptor a, b, c, tampak dalam RPP yang mereka kembangkan. Sebanyak 11 orang (40,74%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya descriptor a dan b tampak dalam RPP yang mereka kembangkan. Sedangkan sebanyak 3 responden (14,81%) memperoleh penilaian 2 dari skala penilaian 5 artinya hanya descriptor a yang tampak dalam RPP yang mereka susun. Dalam hal ini, pengorganisasian siswa dimaksudkan adalah kegiatan guru dalam menentukan pengelompokkan, member tugas,

menata alur kerja dan cara kerja, sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan perbaikan pembelajaran yang dirancang. Pengorganisasian siswa ditandai dengan descriptor: (a) pengaturan dan pengorganisasian siswa (individu, kelompok, klasikal), (b) penugasan, (c) alur dan cara kerja, dan (d) kesempatan bagi siswa untuk mendiskusikan hasil tugas.

Untuk komponen 5, yaitu merencanakan prosedur, jenis, dan menyiapkan alat penilaian perbaikan pembelajaran yang meliputi subkomponen 5.1, yaitu menentukan prosedur dan jenis penilaian. Sebagian besar responden yaitu sebanyak 12 orang (44,44%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya tercantum prosedur dan jenis penilaian, salah satu diantaranya sesuai dengan tujuan/indicator. Sebanyak 11 orang (40,74%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya tercantum prosedur dan jenis penilaian yang sesuai dengan tujuan/indicator. Selanjutnya, sebanyak 4 orang (14,81%) memperoleh penilaian 2 dari skala penilaian 5 artinya tercantum prosedur dan jenis penilaian tetapi tidak sesuai dengan tujuan/indicator.

Berikutnya untuk subkomponen (5.2) yaitu membuat alat-alat penilaian dan kunci jawaban. Sebagian besar responden yaitu sebanyak 15 orang (55,56%) memperoleh penilaian 2 dari skala penilaian 5 artinya setiap soal/pertanyaan mengukur indicator/tujuan. Sebanyak 6 orang (22,22%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya artinya setiap soal/pertanyaan mengukur indicator/tujuan dan bahasa dan/atau format setiap soal sudah sudah sesuai kaidah. Selanjutnya, sebanyak 5 orang guru (14,81%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya alat-alat penilaian dan kunci jawaban yang dibuat

telah memenuhi syarat penyusunan butir soal. Hanya satu orang guru (3,70%) yang telah mencantumkan soal yang memenuhi persyaratan yang ada dan disertai dengan kunci/rambu jawaban yang benar.

Sedangkan ketujuh komponen yang digunakan untuk menilai kemampuan guru untuk melaksanakan perbaikan pembelajaran, meliputi: (1) mengelola ruang dan fasilitas belajar; (2) melaksanakan kegiatan perbaikan pembelajaran; (3) mengelola interaksi kelas; (4) bersikap terbuka dan luwes serta membantu mengembangkan sikap positif siswa terhadap belajar; (5) mendemonstrasikan kemampuan khusus dalam perbaikan pembelajaran, khususnya untuk mata pelajaran IPA; (6) melaksanakan penilaian proses dan hasil belajar; dan (7) kesan umum pelaksanaan pembelajaran.

Untuk komponen (1) mengelola ruang dan fasilitas belajar, sebagian besar responden yaitu sebanyak 18 orang (66,67%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya dua dari empat descriptor nampak pada saat pelaksanaan pembelajaran berdasarkan RPP yang mereka kembangkan. Sebanyak 9 reponden (33,33%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya tiga dari empat descriptor nampak pada saat pelaksanaan pembelajaran. Keempat descriptor yang digunakan meliputi: (a) tata ruang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, (b) fasilitas yang diperlukan tersedia, (c) sumber belajar yang diperlukan tersedia, dan (d) fasilitas dan sumber belajar mudah dimanfaatkan.

Selanjutnya untuk subkomponen (2.2), sebagian besar responden yaitu sebanyak 19 orang memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 4 artinya dua dari empat descriptor nampak pada saat pembelajaran IPA dilaksanakan. Sebanyak 8 orang responden (29,63%)

memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya tiga dari empat descriptor Nampak. Keempat deskriptor yang digunakan meliputi: (a) pembelajaran sesuai dengan tujuan dan atau hakikat materi pembelajaran, (b) pembelajaran sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan siswa, (c) pembelajaran terkoordinasi dengan baik, dan (d) pembelajaran sesuai dengan situasi dan lingkungan.

Sedangkan untuk subkomponen (2.3) sebagian besar responden yaitu sebanyak 19 orang memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya beberapa siswa dilibatkan dalam menggunakan alat bantu pembelajaran (media) yang sesuai dengan tujuan, siswa, situasi, dan lingkungan. Sebanyak 8 orang responden (29,63%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya siswa dikelompokkan untuk menggunakan alat bantu pembelajaran.

Untuk subkomponen (2.5) melaksanakan perbaikan pembelajaran secara individual, kelompok, dan klasikal, sebagian besar responden yaitu sebanyak 15 orang (55,56%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya tiga descriptor tampak. Sebagian responden memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya dua dari lima descriptor tampak pada saat pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan. Adapun kelima descriptor tersebut meliputi: (a) pelaksanaan kegiatan klasikal, kelompok atau individual sesuai dengan tujuan/materi/kebutuhan siswa; (b) pelaksanaan kegiatan klasikal, kelompok atau individual sesuai dengan waktu dan fasilitas belajar; (c) perubahan dari kegiatan individual ke kegiatan kelompok, klasikal ke kelompok, atau sebaliknya berlangsung lancar; (d) peran guru sesuai dengan jenis kegiatan (klasikal, kelompok, atau individual) yang sedang

dikelola; dan (e) dalam setiap kegiatan (klasikal, kelompok, atau individual) siswa terlibat secara optimal.

Dalam proses pembelajaran, untuk subkomponen (3.2), terlihat bahwa sebagian besar responden yaitu sebanyak 19 orang (70,37%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya guru telah melakukan kegiatan untuk menggali respon atau pertanyaan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan member balikan bagi siswa. Sebanyak 8 orang responden (29,63%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya guru meminta siswa lain untuk merespon pertanyaan temannya atau menampung respon dan pertanyaan siswa untuk kegiatan selanjutnya.

Untuk subkomponen (3.4) memicu dan memelihara keterlibatan siswa, sebagian besar responden yaitu 19 orang (70,37%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya dua dari empat descriptor nampak dalam proses pembelajaran. Sebanyak 8 orang responden (29,63%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya tiga dari empat descriptor nampak selama proses pembelajaran berlangsung. Keempat descriptor yang digunakan meliputi: (a) membantu siswa mengingat kembali pengalaman atau pengetahuan yang sudah diperolehnya, (b) mendorong siswa yang pasif untuk berpartisipasi, (c) mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat terbuka yang mampu menggali reaksi siswa, dan (d) merespon/menanggapi secara positif siswa yang berpartisipasi.

Untuk subkomponen (4.2) menunjukkan kegairahan dalam mengajar, sebagian besar responden yaitu sebanyak 15 orang (55,56%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya dua dari empat descriptor nampak dalam proses pembelajaran.

Sebanyak 2 orang responden (7,41%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya tiga dari empat descriptor nampak dalam proses pembelajaran. Sebanyak 10 orang responden (37,04%) memperoleh penilaian 5 dari skala penilaian 5 artinya semua descriptor nampak dalam proses pembelajaran. Keempat descriptor yang digunakan meliputi kesungguhan dalam hal: (a) pandangan mata dan ekspresi wajah, (b) nada suara pada bagian pelajaran yang penting, (c) cara mendekati siswa dan memperhatikan hal-hal yang sedang dikerjakan, dan (d) gerakan dan isyarat pada bagian pelajaran yang penting.

Selama proses pembelajaran berlangsung, untuk subkomponen (5.1), membimbing siswa membuktikan konsep IPA melalui pengalaman langsung terhadap objek yang dipelajari, sebagian besar responden yaitu sebanyak 18 orang (66,67%) memperoleh penilaian 2 dari skala penilaian 5 artinya pembelajaran berlangsung dengan menggunakan ceramah yang diikuti dengan pembuktian oleh guru tanpa banyak melibatkan siswa untuk aktif bertanya. Sebanyak 4 orang responden (14,81%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya dua dari empat descriptor nampak dalam proses pembelajaran, artinya pembelajaran berlangsung dengan menggunakan ceramah yang diikuti dengan pembuktian oleh siswa serta keaktifan siswa. Namun demikian, sebanyak 5 orang responden (18,52%) memperoleh penilaian 5 dari skala penilaian 5, artinya pembelajaran berlangsung dengan kegiatan pembuktian oleh siswa secara kelompok atau individu, kemudian siswa membuat kesimpulan dengan bimbingan guru.

Untuk subkomponen (5.2) meningkatkan keterlibatan siswa melalui pengalaman belajar dengan berbagai kegiatan, sebagian besar responden yaitu sebanyak 17 orang

(62,96%) memperoleh penilaian 2 dari skala penilaian 5 artinya dua dari empat descriptor nampak. Sebanyak 4 orang responden (14,81%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya tiga dari empat descriptor nampak. Namun demikian, ada sebanyak 6 orang responden (22,22%) memperoleh penilaian 5 dari skala penilaian 5 artinya semua descriptor nampak dalam proses pembelajaran. Adapun keempat descriptor tersebut meliputi: (a) siswa aktif melakukan percobaan/pengamatan secara perorangan /kelompok, (b) siswa melakukan diskusi dalam kelompok-kelompok kecil, (c) siswa menginformasikan hasil percobaannya kepada teman/kelas secara jelas, dan (d) seluruh siswa/kelas menyimpulkan konsep IPA berdasarkan perbandingan dari hasil percobaan kelompok/individu-individu siswa.

Untuk subkomponen (5.4) terampil dalam melakukan percobaan IPA serta tepat dalam memilih alat peraga IPA , sebagian besar responden yaitu sebanyak 22 orang (81,48%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya guru terlihat terampil dalam menggunakan alat-alat percobaan. Sebagian responden, yaitu sebanyak 5 orang (18,52%) telah menggunakan peralatan dalam percobaan sesuai dengan tingkat perkembangan dan keselamatan siswa.

Untuk subkomponen (5.5) menerapkan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari, sebagian besar responden yaitu sebanyak 14 orang (51,85%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya satu atau dua orang siswa memberikan contoh penerapan dalam konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Sebagian responden, yaitu sebanyak 7 orang (29,53%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya guru telah mendorong

siswa untuk member contoh penerapan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Sisanya yaitu sebanyak 6 orang responden (29,53%) memperoleh penilaian 5 dari skala penilaian 5 artinya lebih dari dua orang siswa untuk memberi contoh penerapan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Penilaian dalam pembelajaran IPA berbasis inkuiri merupakan bagian yang sangat penting. Dari subkomponen (6.1) melaksanakan penilaian selama proses pembelajaran, sebagian besar responden yaitu sebanyak 19 orang (70,37%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian 5 artinya guru melakukan penilaian dengan cara menilai penguasaan siswa dengan mengajukan pertanyaan dan memberikan tugas kepada siswa. Sebanyak 6 orang responden (22,22%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya guru melakukan penilaian dengan cara menilai kinerja yang ditunjukkan oleh siswa. Bahkan ada sebanyak 2 orang responden (7,41%) memperoleh penilaian 5 dari skala penilaian 5 artinya guru selain melakukan penilaian dengan cara menilai kinerja yang ditunjukkan oleh siswa juga menilai siswa melalui isyarat yang ditunjukkan siswa.

Dari subkomponen (6.1) melaksanakan penilaian pada akhir pembelajaran, sebagian besar responden yaitu sebanyak 20 orang (74,07%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya guru melakukan penilaian pada akhir pembelajaran sesuai dengan tujuan. Sebanyak 7 orang responden (25,93%) memperoleh penilaian 5 dari skala penilaian 5 artinya guru melakukan penilaian pada akhir pembelajaran sesuai dengan tujuan. Namun demikian, soal-soal yang diajukan belum mencerminkan dan belum mampu mengukur kemampuan siswa untuk melaksanakan inkuiri dalam pembelajaran.

Untuk subkomponen (7.1) Keefektifan proses pembelajaran, sebagian besar responden yaitu sebanyak 17 orang (62,96%) memperoleh penilaian 3 dari skala penilaian descriptor (a) dan (b) tampak dalam proses pembelajaran. Sebagian responden, yaitu sebanyak 4 orang (14,81%) memperoleh penilaian 4 dari skala penilaian 5 artinya deskriptor (a), (b), dan (c) atau descriptor (a), (b), dan (d) Nampak dalam proses pembelajaran. Sisanya yaitu sebanyak 6 orang responden (22,22%) memperoleh penilaian 5 dari skala penilaian 5 artinya semua descriptor Nampak dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan. Adapun keempat descriptor tersebut meliputi: (a) pembelajaran lancar; (b) suasana kelas terkendali sesuai dengan rencana; (c) suasana kelas terkendali melalui penyesuaian; dan (d) mengarah pada terbentuknya dampak pengiring (misalnya, ada kesempatan bagi siswa untuk dapat bekerja sama, bertanggung jawab, tenggang rasa).

F. Temuan dan Pembahasan

Secara umum, dari hasil observasi mengajar dapat diinformasikan, bahwa sebagian besar guru SD melaksanakan proses pembelajaran IPA berdasarkan RPP yang telah disusun. Sebagian besar dari mereka menggunakan RPP yang telah disusun pada tahun sebelumnya dan melakukan revisi seperlunya untuk proses pembelajaran pada saat observasi mengajar dilaksanakan. Kecenderungan umum yang terjadi bahwa guru cenderung hanya mengubah tanggal bulan dan tahun saja dalam RPP, sampai-sampai ada ungkapan dari salah satu kepala sekolah di SD yang dikunjungi mengatakan bahwa “Guru-guru sekarang cenderung mengikuti lakon Arja Galuh” yang artinya guru-guru cenderung

“ingin aluh” dalam bahasa Bali yang artinya ingin mudahnya saja, tidak mau bersusah-susah dalam menyusun RPP, tinggal ambil RPP tahun yang lalu atau mengambil RPP yang sudah ada. (Arja Galuh adalah merupakan salah satu bentuk kesenian tradisional daerah Bali).

Secara umum, guru cenderung menggunakan metode demonstrasi dalam pembelajaran IPA dan dikombinasikan dengan kegiatan diskusi dalam kelompok dengan menggunakan LKS. Sebagian kecil guru yang diobservasi pada saat mengajar, terlihat belum siap untuk mengajar IPA dengan inkuiri. IPA diajarkan dengan metode ceramah saja. Alat peraga yang semestinya digunakan oleh guru tidak terlihat dan tidak digunakan selama proses pembelajaran berlangsung. Namun demikian, beberapa orang guru terlihat sudah siap untuk melaksanakan pembelajaran inkuiri (penemuan) dalam IPA. Hal ini dapat dilihat pada saat mereka mengajar IPA di SD Negeri 17 yang ada di Tanjung Pandan Belitung. Guru tersebut telah mampu melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Alat peraga yang ada di SD tersebut terlihat cukup lengkap. Setelah ditelusuri, dari hasil wawancara diperoleh informasi bahwa sebagian guru di SD tersebut merupakan guru-guru inti yang telah mendapatkan pelatihan secara intensif dari Program SEQIP. Namun sayangnya program tersebut sudah tidak dilanjutkan lagi. Namun demikian, hal yang perlu dicontoh guru tersebut masih tetap semangat untuk mengajarkan IPA dengan inkuiri dengan menggunakan berbagai media yang ada meliputi penggunaan LCD, penggunaan alat peraga, dan dibantu dengan penggunaan LKS.

Kesiapan guru untuk mengajarkan IPA dengan inkuiri di SD juga dapat dilihat pada guru-guru di SD Dharma Karya UT yang terletak di daerah Pondok Cabe Tangerang Selatan. Guru-guru yang diobservasi terlihat telah siap untuk mengajarkan IPA dengan inkuiri. Dari sisi fasilitas pendukung proses pembelajaran, SD Dharma Karya termasuk salah satu SD yang cukup maju. Sebagian kelas yang diobservasi menggunakan dua bahasa yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Satu kelas dibimbing oleh dua orang guru. Dalam proses pembelajaran, terlihat guru telah terbiasa menggunakan LCD dan menggunakan berbagai sumber belajar termasuk berbagai sumber belajar yang relevan dengan topik atau subtopik yang diajarkan di SD.

Bila dihubungkan teori Wenning (2011) yang menyebutkan ada lima (5) tingkatan/level pembelajaran inkuiri, proses demonstrasi interaktif (interactive demonstration) yang paling sering dimunculkan oleh guru walaupun nampak belum maksimal dilaksanakan. Sedangkan empat (4) tingkatan/level inkuiri yang lainnya (discovery learning, inquiry lesson, inquiry laboratory, hypothetical inquiry) belum banyak muncul dalam observasi yang telah dilakukan.

Keterbatasan alat peraga yang ada di sekolah dinyatakan oleh sebagian besar guru sebagai kendala untuk mengimplementasikan inkuiri dalam pembelajaran IPA. Selain itu, keterbatasan waktu yang tersedia, keterbatasan pengetahuan dan wawasan tentang inkuiri juga menjadi kendala dalam melaksanakan inkuiri dalam pembelajaran IPA. Dari hasil wawancara dengan beberapa guru, diperoleh informasi bahwa memang mereka jarang menggunakan alat peraga, jadi mata pelajaran IPA dilaksanakan dengan cara ceramah.

Sebagian besar dari mereka yang diwawancarai mengatakan, mereka tidak menggunakan alat peraga dalam mengajarkan IPA disebabkan karena alat peraga IPA tidak tersedia di sekolah. Namun demikian, dari hasil observasi pelaksanaan pembelajaran, nampak ada sebagian guru yang telah mampu melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar termasuk memanfaatkan lingkungan sekitar untuk topik-topik yang relevan.

Tiga aspek dalam inkuiri yaitu pengetahuan, psikomotor, dan afektif (Beyer, 1979), dari observasi yang dilakukan masih didominasi dengan penanaman aspek pengetahuan. Sementara itu, penanaman aspek psikomotor dan afektif terlihat belum maksimal dilaksanakan ditanamkan oleh guru kepada siswa SD. Proses pembelajaran IPA yang didominasi metode ceramah oleh guru, memungkinkan terhambatnya pengembangan aspek keterampilan yang seharusnya dikuasai siswa. Seharusnya pengembangan keterampilan pada siswa dapat dikembangkan melalui kegiatan laboratorium (hands-on activities) jarang dimunculkan oleh guru. Demikian halnya, aspek pengembangan sikap, misalnya kejujuran, rasa tanggung jawab, kerjasama, saling menghargai yang seharusnya muncul dalam proses inkuiri dalam pembelajaran IPA, belum banyak terlihat dari hasil pengamatan yang dilaksanakan. Namun demikian, di beberapa SD yang diobservasi, aspek psikomotor maupun aspek pengembangan sikap sudah terlihat mulai muncul walaupun belum maksimal.

Model tes yang dikembangkan yang hanya menanyakan aspek pengetahuan, dan pengetahuan tentang fakta-fakta juga menjadi penghambat implementasi inkuiri dalam

pembelajaran. Selain itu, jenis soal yang dikembangkan kurang mendukung pembelajaran IPA dengan inkuiri di kelas. Seharusnya, soal-soal yang ditanyakan dalam ulangan harian, ujian tengah semester, ujian akhir semester, atau ujian yang sifatnya nasional tidak hanya menanyakan aspek pengetahuan dengan mengungkap fakta-fakta atau konsep tetapi juga hendaknya menanyakan hal-hal yang berkenaan dengan aspek mengapa dan bagaimana. Dengan kata lain, pertanyaan yang diajukan kepada siswa sebaiknya juga mencakup soal-soal yang menghendaki siswa agar dapat menjawab soal-soal yang menuntut jenjang kemampuan yang lebih tinggi misalnya soal-soal analisis, sintesis disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak usia SD.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan data-data hasil penelitian, temuan dan pembahasan, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut.

1. Beberapa faktor yang mendukung kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD antara lain yaitu pada umumnya para guru telah menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebelum mereka melaksanakan proses pembelajaran di kelas, baik mengembangkan RPP baru maupun menggunakan RPP tahun sebelumnya atau menggunakan RPP yang sudah ada dengan melakukan modifikasi seperlunya. Ketersediaan alat peraga dan sumber belajar juga dikatakan sebagai faktor penting untuk mendukung guru dalam menyiapkan proses pembelajaran IPA dengan inkuiri di SD. Selain itu, lingkungan belajar dan dukungan yang baik dari kepala sekolah dan para guru di sekolah, dirasakan berperan banyak untuk terlaksananya proses pembelajaran IPA dengan baik di SD. Namun demikian, faktanya pada saat dilakukan observasi mengajar, tidak semua sekolah memiliki alat peraga yang memadai yang akan digunakan oleh guru untuk mendukung proses belajar mengajar IPA di kelas.
2. Beberapa kendala yang dialami oleh para guru dalam merencanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD antara lain: dalam memilih metode pembelajaran yang akan digunakan, memilih alat peraga atau alat bantu pembelajaran, mengorganisasikan

kelas, menentukan jenis penilaian yang tepat untuk materi yang diajarkan, membimbing siswa untuk melakukan percobaan, mengajukan pertanyaan yang relevan dengan topic yang diajarkan. Selain itu, sebagian kecil responden mengatakan mengalami kesulitan dalam hal menyimpulkan pelajaran, dan dalam mengingat beberapa istilah asing/latin dalam materi yang diajarkan, walaupun ada alat peraga itupun dirasakan kurang bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi maupun cara mengajarkannya di SD.

3. Upaya-upaya yang telah dilakukan para guru SD untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD, antara lain yaitu pemilihan metode yang paling sesuai agar pendekatan inkuiri dapat dilaksanakan di SD, pemilihan media dan alat peraga yang tepat sehingga proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Upaya-upaya untuk tetap mendorong dan memotivasi siswa agar aktif dalam proses pembelajaran juga terus dilakukan dengan merancang kegiatan pembelajaran dalam bentuk kelompok dengan jumlah siswa bervariasi disesuaikan dengan topik yang dipelajari dan ketersediaan alat peraga pembelajaran. Bila alat peraga tidak tersedia di sekolah, maka sebagian besar guru meminta siswa untuk membawa alat peraga sederhana dari rumah atau dari lingkungan sekitar siswa. Selain itu, sebagian guru mengusahakan sendiri alat peraga dengan cara membeli atau meminjam dari sekolah lain yang berdekatan. Sebagian guru mengajak siswa ke luar kelas agar proses pembelajaran tetap berlangsung dengan baik, disesuaikan dengan topik yang diajarkan.

-
4. Berdasarkan hasil penilaian rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan hasil penilaian observasi mengajar, terlihat bahwa sebagian kecil guru sudah siap melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD. Sebaliknya, bagian besar guru SD belum siap melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri, hal ini terjadi karena adanya keterbatasan alat peraga sebagai pendukung terlaksananya pembelajaran IPA dengan inkuiri di SD. Selain itu, keterbatasan wawasan dan pemahaman tentang pentingnya pembelajaran IPA dengan inkuiri di SD merupakan satu penghambat diaplikasikannya pembelajaran IPA dengan inkuiri di SD.
 5. Pertanyaan yang diajukan guru SD, sebagian besar hanya menanyakan aspek pengetahuan, terutama pengetahuan tentang fakta-fakta juga menjadi penghambat implementasi inkuiri dalam pembelajaran. Sebaiknya, soal-soal yang ditanyakan dalam ulangan harian, ujian tengah semester, ujian akhir semester, atau ujian yang sifatnya nasional tidak hanya menanyakan aspek pengetahuan dengan mengungkap fakta-fakta atau konsep tetapi juga hendaknya menanyakan hal-hal yang berkenaan dengan aspek mengapa dan bagaimana. Dengan kata lain, pertanyaan yang diajukan kepada siswa sebaiknya juga mencakup soal-soal yang menghendaki siswa agar dapat menjawab soal-soal yang menuntut jenjang kemampuan yang lebih tinggi misalnya soal-soal analisis, sintesis disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak usia SD.
 6. Dari hasil observasi mengajar di kelas, tiga aspek dalam inkuiri yaitu pengetahuan, psikomotor, dan afektif yang seharusnya muncul, masih didominasi dengan penanaman aspek pengetahuan. Sementara itu, penanaman aspek psikomotor dan

afektif terlihat belum maksimal dilatihkan dan ditanamkan oleh guru kepada siswa SD. Proses pembelajaran IPA yang didominasi metode ceramah oleh guru, memungkinkan terhambatnya pengembangan aspek keterampilan yang seharusnya dikuasai siswa. Seharusnya pengembangan aspek keterampilan pada siswa dapat dilakukan melalui berbagai kegiatan laboratorium (hands-on activities) walaupun hanya menggunakan alat dan bahan sederhana yang ada di lingkungan sekolah atau diusahakan sendiri oleh guru dan siswa. Demikian halnya, aspek pengembangan sikap, misalnya kejujuran, rasa tanggung jawab, kerjasama, saling menghargai yang seharusnya muncul dalam proses inkuiri dalam pembelajaran IPA, belum banyak terlihat dari hasil pengamatan yang dilaksanakan. Namun demikian, di beberapa SD yang diobservasi, aspek psikomotor maupun aspek pengembangan sikap sudah terlihat mulai muncul walaupun belum maksimal.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan tadi, maka sebagai tindak lanjut dari hasil kajian ini dapat disarankan hal-hal sebagai berikut.

1. Implementasi pembelajaran IPA dengan inkuiri di SD perlu didukung dengan adanya alat peraga yang memadai, namun demikian yang lebih penting lagi perlu adanya perubahan mindset guru SD akan pentingnya pembelajaran dengan inkuiri di SD.
2. Inovasi pembelajaran khususnya dalam pembelajaran IPA, seperti yang pernah dilakukan dalam bentuk pelatihan SEQIP atau yang sejenis perlu terus dilaksanakan

agar inovasi yang baik dapat diteruskan, sehingga pembelajaran IPA dengan inkuiri di SD dapat diwujudkan.

3. Hendaknya soal-soal yang diujikan pada tingkat sekolah, ataupun UAN juga memuat soal yang berbasis inkuiri, sehingga para guru merasakan betapa pentingnya mengenalkan anak-anak SD untuk melaksanakan pembelajaran IPA dengan inkuiri. Dimensi pengembangan aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dikenalkan melalui pembelajaran IPA hendaknya perlu dipahami dengan baik oleh para guru sehingga mereka merasa mempunyai kewajiban moral untuk mengenalkan pendekatan tersebut kepada siswa melalui berbagai topik atau subtopik IPA yang diajarkan di SD.

DAFTAR PUSTAKA

- Abell, Sandra K., dan Bryan, Lynn A. (1997). Reconceptualizing the elementary science methods course using a reflection. *Journal of Science Teacher Education*, 8(3), 153-166.
- Beyer, B. K., (1971). *Inquiry in the social studies classroom: A strategy for teaching*. Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1982). *Qualitative research for education, An introduction to theory and methods*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Carin, A. A. (1993). *Teaching science through discovery*. Seventh Edition. New York: Macmillan Publishing Company.
- Creswell, J. W. (1994). *Research design, qualitative & quantitative approaches*. Thousand Oaks London New Delhi: Sage Publications.
- Driver, R. & Leach, J. (1993). "A constructivist view of learning: Children's conceptions and nature of science". *Journal NSTA: What Research Says to the Science Teacher - The Science, Technology, Society Movement* 7, 103-112.
- Esler, W.K., Esler, M.K. (1993). *Teaching elementary science*. Sixth Edition. California: Wadsworth Publishing Company.
- Gega, P. C. (1994). *Science in elementary education*. Seventh Edition. New York: Macmillan Publishing Company.
- Hinduan, Achmad A., dkk. (2003). Pengembangan model pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan mengajar IPA guru SD. *Laporan Penelitian Hibah Bersaing X/2 Perguruan Tinggi*. Tidak dipublikasikan.
- Jalil, A. (2003). *Meningkatkan prestasi akademik siswa: Sebagai salah satu tugas mendesak dan realistis*. Paper. (Staf Akademik Senior FKIP-UT).
- _____, (1995). *Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English*. Fifth Edition, p. 615. Oxford: Oxford University Press.

-
- _____, (1994). *Merriam-Webster's Collegiate Dictionary*. Tenth Edition, p. 604. Massachusetts: Merriem-Webster, Incorporated.
- McDermott, Lilian C., Shaffer, Peter S., Constantinou, CP. (2000). Preparing Teachers to Teach Physics and Physical Science by Inquiry. *Physics Education Journal*, 35 (6), 411-416.
- National Research Council, (1996). *National science education standards*. Washington, DC: National Academy Press.
- Patton, M. C. (1987). *How to Use Qualitative Methods in Evaluation*. Newbury Park, California: SAGE Publications, Inc.
- Rustaman, N. Y. (1995). Peranan praktikum dalam pembelajaran biologi. *Bahan Pelatihan bagi Teknisi dan Laboran Perguruan Tinggi*. Kerjasama FPMIPA IKIP Bandung dengan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Bandung: FPMIPA IKIP.
- Wardani, I G.A.K., (1999). Peningkatan kualifikasi guru dan program penyetaraan. (Diambil dari *Kumpulan Makalah Dalam Pendidikan Terbuka dan Jarak jauh*). Universitas Terbuka.
- Woolnough, Brian E. (1994). *Effective Science Teaching*. Bristol PA: Open University Press.
- Wenning, Carl J. (2011). Experimental inquiry in introductory physics courses. *Journal of Physics Teacher Education*. Vol. 6, No. 2. www.phy.ilstu.edu/jpteo/ Summer 2011.

KUESIONER PENELITIAN

A. Pengantar

Bapak/ibu yang terhormat,

Pernyataan atau pertanyaan yang ada dalam kuesioner ini hanya semata-mata untuk keperluan mengumpulkan data penelitian dengan judul **“Kesiapan Guru untuk Melaksanakan Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri di Sekolah Dasar”**.

Di bawah ini ada beberapa pertanyaan, Bapak/ibu kami harapkan untuk memberikan tanggapan terhadap pertanyaan tersebut sesuai dengan pendapat dan pengalaman Bapak/Ibu dalam merencanakan, melaksanakan, dan melakukan evaluasi pembelajaran IPA di SD.

B. Petunjuk Pengisian Kuesioner

1. Mohon diberi tanda silang (X) pada jawaban yang Bapak/Ibu anggap paling sesuai.
2. Pilihan jawaban boleh lebih dari satu jawaban pada kolom () yang tersedia.
3. Untuk pertanyaan isian, kami mohon agar Bapak/Ibu memberikan penjelasan atau memberikan tanggapan secukupnya.
4. Kami mohon agar Bapak/Ibu memberikan jawaban sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

C. Identitas Responden

1. Nama :
2. Jenis kelamin :
3. Mengajar di kelas :
4. Pendidikan terakhir :
5. Masa kerja/mengajar :
6. Nama sekolah dan
Alamat sekolah :
7. Jumlah siswa di kelas :

D. Persiapan Pembelajaran

1. Persiapan apa saja yang Anda lakukan sebelum proses pembelajaran IPA dilaksanakan di kelas?
 - menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
 - menggunakan RPP tahun yang lalu atau menggunakan RPP yang sudah ada.
 - menyiapkan buku sumber meliputi,

-
-,
 - menyiapkan alat peraga pembelajaran.
 - menyusun soal untuk yang akan diberikan pada akhir pembelajaran.
 - lainnya, mohon disebutkan
 -

2. Bila alat peraga tidak tersedia di sekolah, langkah-langkah apakah yang Anda tempuh untuk mengatasinya?

- meminta siswa untuk membawa alat peraga sederhana dari rumah atau lingkungan sekitar Mereka.
- mengusahakan alat peraga sendiri dengan cara membeli atau meminjam dari sekolah lain.
- pembelajaran tetap dilaksanakan walaupun tidak ada alat peraga
- langkah antisipatif lainnya, mohon disebutkan
-
-

3. Ragam soal yang Anda persiapkan untuk diberikan kepada siswa pada umumnya adalah soal tes dengan karakteristik sebagai berikut, yaitu

- soal pilihan ganda berupa soal-soal untuk mengingat fakta-fakta, konsep, atau prinsip.
- soal uraian singkat untuk mengungkap kemampuan mengingat fakta-fakta, konsep, atau prinsip.
- soal uraian singkat untuk mengungkap kemampuan menjelaskan fakta-fakta, konsep, atau prinsip.
- lainnya, mohon disebutkan
-

E. Pelaksanaan Pembelajaran

1. Langkah-langkah apa sajakah yang Anda lakukan untuk mengaktifkan siswa selama proses pembelajaran berlangsung

- menyebarkan pertanyaan kepada siswa dalam kelas (secara klasikal).
- mengelompokkan siswa menjadi kelompok kecil 3-5 orang mendiskusikan masalah.
- mengelompokkan siswa menjadi kelompok besar, 6 orang atau lebih dalam satu kelompok untuk mendiskusikan suatu permasalahan IPA.
- mengelompokkan siswa menjadi kelompok besar, 6 orang atau lebih dalam satu

kelompok untuk mendiskusikan suatu permasalahan IPA.

lainnya, sebutkan

2. Metode mengajar atau pendekatan yang biasanya Anda gunakan untuk mengajar adalah

metode ceramah untuk sebagian besar topik/subtopik dalam pembelajaran IPA.

metode demonstrasi untuk sebagian besar topik/subtopik dalam pembelajaran IPA.

sekali-sekali menggunakan metode percobaan/metode eksperimen, contohnya Untuk mengajarkan topik

lainnya, mohon disebutkan

3. Upaya-upaya apa saja yang Anda lakukan untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri/penemuan kepada siswa Anda di kelas? Mohon diberikan penjelasan!

Jawaban:

.....

.....

4. Mohon dijelaskan bagaimana Anda mengetahui bahwa fakta/konsep/prinsip yang Anda ajarkan telah dikuasai oleh siswa ?

Jawaban:

.....

.....

5. Mohon diberikan penjelasan, langkah-langkah apa sajakah yang Anda lakukan untuk menutup pelajaran.

Jawaban:

.....

.....

F. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan inkuiri di SD

1. Kesulitan-kesulitan apa sajakah yang Anda alami pada saat merencanakan pembelajaran?

memilih metode pembelajaran yang akan digunakan.

memilih alat bantu pembelajaran.

-
- mengorganisasikan kelas.
 - menentukan jenis penilaian yang tepat.
 - lainnya, mohon disebutkan
 -
2. Kesulitan-kesulitan apa sajakah yang Anda alami pada saat melaksanakan pembelajaran IPA di kelas?
- membuka pelajaran.
 - mengelola kelas.
 - menggunakan alat peraga.
 - membimbing percobaan.
 - mengajukan pertanyaan yang relevan dengan topik yang diajarkan.
 - menyimpulkan pelajaran.
 - menutup pelajaran.
 - lainnya,
 -
3. Bagaimana pendapat Anda terhadap dukungan alat peraga di sekolah untuk menunjang proses pembelajaran IPA di kelas?
- sangat mendukung proses pembelajaran IPA di kelas.
 - tersedia alat peraga dalam jumlah yang cukup dan sesuai dengan topik yang diajarkan.
 - tidak tersedia alat peraga kurang bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman terhadap materi maupun cara mengajarkannya di SD.
 - lainnya, mohon disebutkan
 -
4. Bagaimana pendapat Anda terhadap dukungan lingkungan belajar di sekolah untuk menunjang proses pembelajaran IPA di kelas?
- sangat mendukung proses pembelajaran IPA di kelas.
 - tersedia alat peraga dalam jumlah yang cukup dan sesuai dengan topik yang diajarkan.
 - ada dukungan yang baik dari kepala sekolah dan para guru di sekolah untuk terlaksananya proses pembelajaran IPA dengan baik di SD.
 - lainnya, mohon disebutkan
 -

-
-
5. Masalah-masalah apakah yang Anda alami pada saat menerapkan model pembelajaran inkuiri/penemuan di dalam kelas?
- kesulitan dalam mengorganisasikan kelas.
 - kekurangan alat dan bahan untuk keperluan percobaan.
 - membuat siswa agar aktif selama proses pembelajaran berlangsung.
 - lainnya, mohon disebutkan
6. Topik atau sub topik IPA apa saja yang menurut Anda sangat sulit untuk diajarkan atau sangat sulit untuk dipahami oleh siswa
- Mohon disebutkan:
7. Hal-hal apa saja yang Anda sarankan agar pembelajaran dengan inkuiri atau penemuan dapat dilaksanakan dengan baik di SD !
- a.
 - b.
 - c.

Terima kasih

**PEDOMAN WAWANCARA
UNTUK GURU SD**

Identitas Responden :
Tempat Wawancara :
Tanggal Wawancara :
Pewawancara :

1. Persiapan apa saja yang Anda lakukan sebelum proses pembelajaran dilaksanakan (Apakah Anda menggunakan RPP yang telah ada, atau mengembangkan RPP setiap mulai melaksanakan pembelajaran?) Berapa lama waktu yang disediakan oleh Anda untuk menyiapkan RPP?

Jawaban:

2. Apakah Anda menggunakan alat peraga/alat bantu pembelajaran? Apakah Anda mengarahkan siswa untuk membuat atau membawa alat peraga sederhana yang ada di lingkungan? Bila tidak ada alat peraga di sekolah, adakah langkah antisipatif yang Anda lakukan untuk mengatasi kendala-kendala tersebut?

Jawaban:

3. Dalam proses pembelajaran, apakah siswa dikelompokkan dalam kelompok kecil untuk melakukan inkuiri dalam proses pembelajaran, bagaimana peran guru, bagaimana peran siswa di kelas? Bagaimana pengaturan ruang kelas pada saat pembelajaran IPA dilaksanakan?

Jawaban:

4. Pelaksanaan Pembelajaran (Bagaimana guru membuka pelajaran, bagaimana guru selama proses pembelajaran berlangsung, apakah guru telah mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran)

Jawaban:

-
5. Bagaimana bentuk soal yang diberikan kepada siswa SD bila Anda menerapkan pendekatan inkuiri/penemuan di SD (Pertanyaan apa saja yang biasanya diajukan kepada siswa, scope/cakupan ranah pertanyaan yang diajukan kepada siswa)

Jawaban:

6. Apakah pendekatan pembelajaran yang Anda gunakan dapat meningkatkan kemampuan bernalar siswa SD? Apakah pendekatan pembelajaran yang Anda gunakan dapat meningkatkan rasa ingin tahu (*curiosity*) siswa SD? Apakah pendekatan pembelajaran yang Anda gunakan dapat membuat siswa SD senang untuk mempelajari IPA atau siswa merasa IPA itu menyenangkan (*science is fun*)?

Jawaban:

7. Secara umum materi pengayaan apa sajakah yang biasanya Anda berikan untuk memperkaya topik/ sub topik yang Anda berikan? Apakah materi pengayaan yang diberikan dapat membantu kelancaran Anda dalam mengajar IPA di SD?

Jawaban:

8. Bagaimanakah pemahaman Anda terhadap pendekatan inkuiri/penemuan dalam proses pembelajaran IPA? Bagaimana peran guru dan bagaimana peran siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri/penemuan?

Jawaban:

9. Mohon dijelaskan latar belakang pendidikan Anda (dari SPG / SMA / lainnya), Apakah Anda menyukai pelajaran IPA pada saat Anda di SMA/ sederajat? Bila “Ya” apakah Anda mengalami kesulitan dalam mengajarkan IPA di SD saat ini? Bila “Tidak” apakah Anda mengalami kesulitan dalam mengajarkan IPA di SD saat ini? Mohon diberikan penjelasan secukupnya!

Jawaban:

-
10. Menurut Anda, hal-hal apa sajakah yang harus dibenahi agar Anda dapat melaksanakan pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan inkuiri/penemuan dengan baik di SD?

Jawaban: