

# POTRET KEMAMPUAN GURU MENGAJAR SAINS SECARA INKUIRI DI SEKOLAH DASAR KOTA BANDAR LAMPUNG

Oleh

Chandra Ertikanto\*, Viyanti\*, Ismu Wahyudi\*

\* Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung  
chandra\_unila@ymail.com

Tujuan penelitian ini adalah memotret kemampuan mengajar sains secara inkuiri guru sekolah dasar (SD) Bandar Lampung. Penelitian dilaksanakan pada SD yang berlokasi di kota, semi-kota dan pinggiran-kota Bandar Lampung, pengamatan dilakukan dua kali di masing-masing sekolah. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik quota sampling, yaitu pengambilan sampel secara acak untuk memenuhi jumlah yang diharapkan. Duapuluh orang guru terpilih mewakili populasi guru SD di Bandar Lampung. Pengambilan data dilakukan melalui dokumentasi dan observasi. Analisis data dilakukan menggunakan metode kualitatif melalui langkah-langkah: transkripsi, tabulasi, koding dan deskripsi sesuai fokus penelitian, yang kemudian dibuat kesimpulan. Temuan penelitian ini adalah: sebagian besar guru mengajar sains tidak secara inkuiri, bila guru mengajar sains secara inkuiri dilakukan secara spontan dan tidak tepat, sehingga beresiko menimbulkan kesalahan dalam menyampaikan konsep, pembelajaran sains SD secara inkuiri sangat diperlukan, karena sangat membantu dalam pembelajaran konsep sains, terutama dalam menyampaikan konsep yang abstrak.

**Kata kunci:** inkuiri, kemampuan mengajar, sains

## PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA=Sains) di sekolah dasar (SD) menekankan pada kompetensi atau pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan ilmiah dan sikap ilmiah. Sebagaimana dinyatakan dalam Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2006) bahwa pembelajaran Sains sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*), yang dimaksudkan untuk menumbuhkan kemampuan bekerja, berfikir, dan bersikap ilmiah, serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting dalam kecakapan hidup. Kenyataan di lapangan sebagaimana hasil penelitian Sarjono (2008) menyatakan bahwa: pembelajaran sains di SD selama ini dilakukan tidak *scientific inquiry*, melainkan secara konvensional, banyak informasi, bersifat hafalan, sehingga hasil belajar sains menjadi rendah.

Chandra (2011) dalam penelitian menyatakan bahwa: pembelajaran Sains SD di Kota Bandar Lampung, ternyata tidak semua guru mampu menyampaikan konsep secara *scientific inquiry*, seperti pada data sebagai berikut: (1) Rata-rata skor pengetahuan inkuiri guru sebesar 36,28 (seharusnya antara 80,0 – 100,0), dan hanya 20% guru yang memperoleh skor 62,5 dari sejumlah 20 guru; (2) Pembelajaran Sains di SD Bandar Lampung belum sesuai dengan SNP yang menyatakan bahwa pembelajaran Sains sebaiknya dilaksanakan secara *scientific inquiry*. Sebagian besar guru mengalami kesulitan dalam mengajar Sains secara inkuiri. Salah satu penyebabnya adalah karena konsep mengajar Sains secara inkuiri belum dikuasai.

Pembelajaran Sains di kelas yang disampaikan oleh guru, lebih banyak menyampaikan ranah kognitif. Pola pembelajaran menjadi tidak menyenangkan, karena belajar Sains tidak melibatkan *hands-on*, boleh jadi karena pengetahuan guru tentang belajar Sains dengan *hands-on* kurang (Pine, et al. 2006). Komunikasi hanya berlangsung satu arah “guru mengajar dan siswa belajar”, dalam pola belajar seperti ini instruksi belajar dari guru kurang, karena guru cenderung lebih banyak

ceramah, jadi semestinya instruksi dan komunikasi antara guru dan siswa dilakukan dengan benar (Cuevas, *et al.* 2005), Demikian juga menurut Ridwan (2005) dalam penelitiannya, bahwa banyak guru SD masih menggunakan pembelajaran pola lama, yaitu proses pembelajaran satu arah yang didominasi oleh guru, sehingga pembelajaran kurang menyenangkan. Tampaknya guru hanya sekedar melaksanakan tugas, bukan memberikan pengalaman belajar yang bermakna kepada siswanya. Hasil penelitian Budiastira (2008): bila kemampuan guru merencanakan pembelajaran Sains secara inkuiri baik, ternyata dapat meningkatkan kemampuan mengajar Sains secara nyata (riil) dengan baik pula.

Hasil penelitian Luera & Moyer (2004), menunjukkan bahwa: terdapat hubungan positif yang signifikan antara pengetahuan inkuiri guru terhadap isi materi sains dengan kemampuan membuat perencanaan pembelajaran secara inkuiri. Selain daripada itu, ditemukan juga bahwa kecakapan dalam membuat perencanaan pembelajaran secara inkuiri berkontribusi signifikan terhadap kemampuan guru mengajar Sains secara inkuiri. Penelitian Iyamu & Ottote (2005), menghasilkan bahwa kemampuan mengajar melalui penggunaan inkuiri terhadap guru-guru di Nigeria Selatan, diperoleh gambaran bahwa kemampuan mengajar semakin baik dengan menggunakan inkuiri.

Berdasarkan penjelasan di atas, sesuai dengan tujuan pendidikan sains di sekolah dasar yang tertuang dalam kurikulum, yaitu supaya pembelajaran Sains SD secara inkuiri dilaksanakan dengan benar. Jadi permasalahan yang perlu dijawab dari penelitian ini adalah: "Bagaimanakah potret kemampuan mengajar Sains secara inkuiri guru SD Bandar Lampung?". Manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian ini, antara lain: (1) Memberikan masukan kepada kepala sekolah untuk perbaikan pembelajaran Sains di sekolah masing-masing dalam meningkatkan kemampuan mengajar Sains secara inkuiri bagi guru-guru SD; (2) Memberikan sumbangan pemikiran bagi pejabat Dinas Pendidikan Kota untuk meningkatkan kemampuan mengajar Sains secara inkuiri guru-guru SD; dan (3) Sebagai acuan pengembang model pembelajaran Sains yang inovatif, efektif dan efisien di SD.

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian ini menggunakan metode deskriptif untuk memotret pembelajaran Sains secara inkuiri dan dampak yang ditimbulkannya. Data yang digunakan berupa data kualitatif, diperoleh dari dokumen rencana pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, serta dokumen hasil wawancara terhadap guru SD di Kota Bandar Lampung.

Penelitian dilaksanakan pada bulan April-Juni tahun 2014 pada SD di Kota Bandar Lampung yang berlokasi di pusat kota, semi-kota dan pinggiran-kota, masing-masing lokasi diambil enam sampai delapan SD, masing-masing SD diambil satu guru, dan pengamatan dilakukan sebanyak dua kali kegiatan pembelajaran.

Teknik sampling yang digunakan adalah *Quota Sampling* yaitu pengambilan unsur sampel secara acak sampai terpenuhi jumlah yang diinginkan (Arikunto, 2008). Dua puluh orang guru terpilih mewakili populasi guru di Bandar Lampung. Pengambilan data dilakukan melalui dokumentasi dan observasi. Analisis data dilakukan menggunakan metode kualitatif melalui langkah-langkah: transkripsi, tabulasi, koding dan deskripsi sesuai fokus penelitian yang kemudian dibuat kesimpulan.

Proses pengolahan dan analisis data dilakukan melalui beberapa tahap. *Tahap pertama* adalah pemeriksaan dan pemilihan data yang terkait penting dengan masalah atau indikator yang diteliti. *Tahap kedua*, pengelompokan data atau informasi sesuai dengan aspek kebutuhan dan permasalahannya. *Tahap ketiga*, tabulasi data agar tampak golongan, sifat, jenis serta frekuensi data, sehingga memudahkan pembacaan, pengkategorian dan analisis. *Tahap keempat*, analisis data kualitatif, yaitu menganalisis dengan cara

menguraikan serta menghubungkan data dan informasi yang berkaitan dengan fokus penelitian. *Tahap kelima*, adalah membuat interpretasi hasil analisis sesuai permasalahan dan pertanyaan penelitian serta membuat kesimpulan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dokumen yang diperoleh berupa data rencana pelaksanaan pembelajaran, dari 20 orang Guru SD yang menjadi subyek penelitian. Hasil tabulasi dokumen tersebut diungkapkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabulasi dokumen penilaian RPP Sains SD dari 20 guru, berdasarkan komponen inkuiri yang seharusnya muncul pada RPP secara inkuiri.

NO	ASPEK YANG DIAMATI	PENILAIAN					frek	Skor
		0	1	2	3	4		
<b>A</b>	<b>Indikator Hasil Belajar</b>							
	1. Memuat indikator hasil belajar yang mencerminkan hasil/produk pembelajaran Sains secara inkuiri		1				20	20
<b>B</b>	<b>Alokasi Waktu</b>							
	2. Memuat alokasi waktu yang diorientasikan pada proses inkuiri		1				20	20
<b>C</b>	<b>Tujuan Pembelajaran</b>							
	3. Memuat tujuan pembelajaran yang mencerminkan proses dan hasil pembelajaran Sains secara inkuiri		1				20	20
<b>D</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>							
	4. Memuat materi ajar yang lengkap dan tata urut sajian yang mencerminkan bagaimana materi tersebut dapat dikuasi siswa melalui proses inkuiri		1				20	20
<b>E</b>	<b>Skenario Kegiatan Pembelajaran</b>							
	<b>Kegiatan awal</b>							
	5. a. Memuat pertanyaan-pertanyaan apersepsi yang relevan		1				10	10
	b. Memuat pertanyaan-pertanyaan untuk mengungkap/menggali pengetahuan awal siswa yang relevan		1				4	4
	c. Memuat kegiatan motivasi untuk memusatkan perhatian siswa pada kegiatan penyelidikan		1				6	6
	<b>Kegiatan Inti</b>							
	6. Memuat kegiatan merumuskan masalah dengan mengajukan pertanyaan tentang fenomena atau peristiwa fisis yang terjadi dalam keseharian	0					20	0
	7. Memuat kegiatan merumuskan hipotesis dari permasalahan yang diajukan terkait fenomena/peristiwa yang sering dijumpai dalam keseharian	0					20	0
	8. Memuat kegiatan merencanakan atau mendesain penyelidikan secara inkuiri	0					20	0
	9. Memuat kegiatan melaksanakan penyelidikan secara inkuiri dalam format kelompok kooperatif	0					20	0
	10. Memuat kegiatan analisis data untuk penarikan kesimpulan hasil penyelidikan (konstruksi konsep)	0					20	0
	11. Memuat kegiatan mengkomunikasikan hasil-hasil penyelidikan	0					20	0
	<b>Kegiatan Penutup</b>							
	12. Memuat tindak lanjut dengan adanya kegiatan penguatan dan pemberian tugas/pekerjaan rumah		1				20	20
	13. Memuat informasi materi pada pertemuan berikutnya		1				20	20
<b>F</b>	<b>Rencana evaluasi hasil belajar dan penilaian</b>							
	14. Memuat alat evaluasi keterampilan berinkuiri	0					20	0
	15. Memuat rubrik penilaian hasil evaluasi keterampilan berinkuiri	0					20	0

<b>G Sumber Belajar/Alat Peraga</b>				
16.	Memuat alat dan bahan yang tepat untuk kegiatan berinkuiri	0	20	0
17.	Memuat adanya LKS yang tepat untuk berinkuiri	0	20	0
<b>Jumlah Skor Total</b>				140
<b>Prosentase Rata-rata nilai RPP Sains = Jumlah Skor/Total 1360 X 100% = 10,29%</b>				

Data pada Tabel 1 memperlihatkan bahwa dalam RPP Sains di SD yang dirancang oleh 20 guru menunjukkan bahwa: guru-guru dalam mempersiapkan mengajarnya ternyata secara konvensional, ini ditunjukkan dari hasil penilaian RPP Sains berdasarkan lembar penilaian RPP Sains secara inkuiri, komponen inkuiri yang seharusnya muncul pada RPP Sains yang dirancang oleh guru-guru tidak nampak, walaupun ada komponen inkuiri dalam RPP pada setiap aspek yang diamati ternyata sangat kecil bahkan dapat dikatakan tidak ada. Jadi secara keseluruhan mengenai kemampuan guru dalam menyusun RPP Sains secara inkuiri masih rendah.

Hasil rata-rata penilaian RPP Sains hanya sebesar 10,29% (relatif kecil), yang menandakan bahwa komponen pembelajaran Sains secara inkuiri tidak muncul dalam rancangan RPP Sains. Sehingga bila RPP ini digunakan untuk mengajar, kurang dapat berkontribusi terhadap pembelajaran Sains secara inkuiri (BNSP, 2006).

Tabel 2. Tabulasi penilaian dokumen RPP Sains berdasar metode dan media yang digunakan oleh 20 orang guru SD

No.	Kode Guru	Metode yang digunakan	Media yang digunakan	Rencana penggunaan Inkuiri
1.	G-1	Ceramah dan Diskusi Kelompok	Papan tulis	Tidak ada
2.	G-2	Ceramah dan Diskusi	Papan Tulis	Tidak ada
3.	G-3	Diskusi Kelompok	Papan tulis	Tidak ada
4.	G-4	Ceramah, diskusi dan Demonstrasi	Papan tulis dan Alat peraga	Tidak ada
5.	G-5	Ceramah dan Diskusi Kelompok	Papan tulis	Tidak ada
6.	G-6	Ceramah dan Diskusi	Papan Tulis	Tidak ada
7.	G-7	Diskusi Kelompok	Papan tulis	Tidak ada
8.	G-8	Ceramah, diskusi dan Demonstrasi	Papan tulis dan Alat peraga	Tidak ada
9.	G-9	Ceramah dan Diskusi Kelompok	Papan tulis	Tidak ada
10.	G-10	Ceramah dan Diskusi	Papan Tulis	Tidak ada
11.	G-11	Ceramah dan Diskusi Kelompok	Papan tulis	Tidak ada
12.	G-12	Ceramah dan Diskusi	Papan Tulis	Tidak ada
13.	G-13	Diskusi Kelompok	Papan tulis	Tidak ada
14.	G-14	Ceramah, diskusi dan Demonstrasi	Papan tulis dan Alat peraga	Tidak ada
15.	G-15	Ceramah dan Diskusi Kelompok	Papan tulis	Tidak ada
16.	G-16	Ceramah dan Diskusi	Papan Tulis	Tidak ada
17.	G-17	Diskusi Kelompok	Papan tulis	Tidak ada
18.	G-18	Ceramah, diskusi dan Demonstrasi	Papan tulis dan Alat peraga	Tidak ada
19.	G-19	Ceramah dan Diskusi Kelompok	Papan tulis	Tidak ada
20.	G-20	Ceramah dan Diskusi	Papan Tulis	Tidak ada

Data pada Tabel 2 teramati bahwa rencana pelaksanaan pembelajaran Sains di SD yang dirancang oleh 20 guru menunjukkan bahwa: guru-guru dalam mempersiapkan mengajarnya ternyata secara konvensional, dan sebagian besar menggunakan metode ceramah (Cuevas, *et al.* 2005), ini ditunjukkan dari penggunaan metode inkuiri yang tidak ada (relatif kecil), yang menandakan juga komponen pembelajaran Sains secara inkuiri tidak muncul dalam rancangan RPP Sains. Sehingga, bila dilaksanakan kurang dapat berkontribusi terhadap pembelajaran Sains secara inkuiri (BNSP, 2006). Guru-guru mengombinasikan beberapa metode yaitu: metode diskusi (kelompok) dengan metode

ceramah, media yang digunakan yaitu papan tulis, dan hanya empat guru (20,0%) menambahkan menggunakan alat peraga, sehingga bila dianalisis secara keseluruhan tidak berkontribusi terhadap pembelajaran Sains secara inkuiri. Hasil analisis pada Tabel 1 dan Tabel 2 ternyata pelaksanaan mengajar sains secara inkuiri tidak digunakan guru, bila digunakan dalam mengajar dilaksanakan secara spontan tanpa melalui perencanaan, sehingga penggunaannya tidak tepat dan menimbulkan kesalahan dalam menyampaikan konsep.

Pengamatan pelaksanaan pembelajaran secara inkuiri (Joyce, *et al.* 2001) yang dilakukan terhadap 20 orang guru, menghasilkan penilaian pelaksanaan pembelajaran berdasar format penilaian pelaksanaan pembelajaran Sains secara inkuiri, diungkapkan sebagai berikut:

Tabel 3. Data hasil skor pelaksanaan pembelajaran Sains terhadap 20 orang guru SD berdasar format penilaian Pelaksanaan Pembelajaran Sains secara inkuiri

No	Indikator komponen inkuiri	Deskriptor	Skor Frek Total		
<b>I Kegiatan Pembuka</b>					
1	Melakukan kegiatan pembuka pembelajaran yang berorientasi pada kegiatan penyelidikan untuk penemuan.	a. Guru melakukan kegiatan apersepsi. (Kegiatan apersepsi muncul tetapi tidak terkait dengan materi yang dibahas) b. Guru melakukan kegiatan penggalian konsepsi awal untuk menghantarkan pada masalah yang akan diselidiki. (Kegiatan penggalian konsepsi awal muncul tetapi sama sekali tidak menghantarkan pada masalah yg akan diselidiki) c. Guru memotivasi siswa untuk melakukan penyelidikan. (Kegiatan memotivasi muncul tetapi sama sekali tidak terkait dengan materi yang dibahas)	1	6	6
			1	4	4
			1	10	10
<b>II Kegiatan Inti</b>					
2	Merumuskan permasalahan yang berhubungan dengan penyelidikan.	Guru memfasilitasi siswa untuk merumuskan permasalahan penyelidikan yang dinyatakan dalam bentuk pertanyaan ilmiah. (Rumusan masalah penyelidikan muncul tetapi tidak sesuai dengan penyelidikan)	1	20	20
3	Merumuskan hipotesis	Guru memfasilitasi siswa untuk merumuskan hipotesis. (Rumusan hipotesis tidak muncul dalam pembelajaran)	0	20	0
4	Merencanakan penyelidikan.	Guru memfasilitasi siswa untuk berlatih merancang kegiatan penyelidikan dalam hal: <ol style="list-style-type: none"> <li>Variabel penyelidikan yang tercakup dalam tema penyelidikan. (Variabel penyelidikan tidak muncul dalam pembelajaran)</li> <li>Merancang prosedur atau langkah-langkah penyelidikan sesuai tema penyelidikan (Rancangan prosedur penyelidikan tidak muncul dalam pembelajaran)</li> <li>Merancang tabel pengamatan untuk koleksi data (Rancangan tabel pengamatan tidak muncul dalam pembelajaran)</li> <li>Guru memfasilitasi siswa dalam merancang cara pengolahan data hasil penyelidikan (Rancangan pengolahan data tidak muncul dalam pembelajaran)</li> </ol>	0	20	0
			0	20	0
			0	20	0
			0	20	0
5	Melaksanakan kegiatan penyelidikan secara inkuiri	Guru memberikan arahan dan bimbingan ketika siswa mengalami kesulitan dalam penyelidikan (Memberikan bimbingan berupa pernyataan	1	4	4

6	Menyusun penjelasan dan kesimpulan	solusi atas permasalahan ) a. Guru memfasilitasi siswa untuk menyusun penjelasan hasil penyelidikan (Penjelasan dan kesimpulan tidak muncul dalam pembelajaran) b. Guru memfasilitasi siswa untuk melakukan pengujian hipotesis (Pengujian hipotesis tidak muncul dalam pembelajaran)	0	20	0
7	Komunikasi ilmiah	Guru memfasilitasi siswa untuk mengkomunikasikan hasil penyelidikan yang diperoleh (Hasil penyelidikan tidak muncul dalam pembelajaran )	0	20	0
<b>III Kegiatan penutup</b>					
8		a. Guru melakukan pemantauan ketercapaian tujuan pembelajaran melalui pemberian soal/ pertanyaan lisan atau tertulis (Memberikan soal/pertanyaan tapi hanya mencakup sebagian kecil tujuan pembelajaran) b. Guru memberikan informasi tindak lanjut atau informasi materi pada pertemuan selanjutnya (Ada, tetapi hanya informasi materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya)	1	20	20
<b>IV Lain-lain</b>					
9	Pemanfaatan alokasi waktu pembelajaran oleh guru dan siswa	Pemanfaatan alokasi waktu pembelajaran oleh guru dan siswa (Sebagian besar waktu digunakan guru untuk informasi materi ajar)	0	20	0
10	Pemanfaatan media pembelajaran oleh guru dan siswa	Pemanfaatan media pembelajaran oleh guru dan siswa (Ada, tapi kurang memadai untuk aktivitas inkuiri)	1	4	4
<b>Jumlah Total</b>					<b>88</b>
<b>Prosentase skor pelaksanaan pembelajaran Sains = Jumlah Total / 800 X 100% =</b>					<b>11,0%</b>

Berdasarkan data pada Tabel 3 di atas, menunjukkan bahwa hasil observasi terfokus pada pelaksanaan pembelajaran Sains secara Inkuiri yang dilakukan terhadap 20 orang guru SD tampak bahwa setiap pelaksanaan pembelajaran rata-rata komponen inkuiri yang muncul relatif sangat kecil, yaitu sebesar 11,0% (dengan rentang penilaian maksimum sampai 100%. Depdiknas, 2003), ini sangat berhubungan dengan pengetahuan mengajar secara inkuiri yang dimiliki guru, karena pengetahuan mengajar secara inkuiri rendah, sehingga berakibat pada skor rata-rata perolehan mengajar yang rendah pula yaitu sebesar 11,0%, tetapi bila pengetahuan guru dalam pembelajaran Sains secara inkuiri baik, ternyata dapat meningkatkan kemampuan mengajar Sains dengan baik (Budiastra, 2008). Bahkan dapat dikatakan bahwa pengajaran Sains yang dilakukan oleh 20 orang guru sebagai sampel tidak mampu memunculkan komponen inkuiri yang seharusnya muncul pada kegiatan awal, inti, dan kegiatan akhir. Apalagi bila dicermati sebagai salah satu ciri dari pembelajaran Sains secara inkuiri dari segi aktivitas siswa yang berupa *hands-on* kurang (Pine, *et al.* 2006) dan dalam hal penyelidikan ilmiah (*scientific inquiry*) juga kurang (BSNP, 2006).

Wawancara yang dilakukan terhadap 20 orang guru dengan menggunakan panduan angket kemampuan inkuiri (NRC, 1996 dan 2000). Rangkuman hasil wawancara terhadap 20 orang guru dapat diungkapkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil wawancara menggunakan angket tentang kemampuan inkuiri terhadap 20 orang guru SD yang mengajar matapelajaran Sains

No	Kemampuan Inkuiri Guru dalam ....	Skor (%)
1	Penguasaan mengajar materi Sains SD	75,0

2	Mendapat informasi tentang Inkuiri	50,0
3	Pelatihan yang berhubungan dengan Inkuiri	20,0
4	Penyusunan RPP secara Inkuiri	20,0
5	Pelaksanaan Pembelajaran secara Inkuiri	20,0
6	Evaluasi Pembelajaran secara Inkuiri	20,0
Jumlah skor		205,0
Rata-rata skor		34,17

Pada Tabel 4 di atas diperoleh informasi bahwa guru yang melaksanakan pembelajaran Sains tidak mengalami kesulitan dalam menguasai materi sains, yang ditunjukkan dengan peroleh skor sebesar 75,0%, artinya dari 20 orang guru yang merasa kesulitan hanya 5 orang guru (25,0%). Separoh dari jumlah guru yang menjadi sampel penelitian mengalami kesulitan dalam hal mendapat informasi tentang inkuiri dengan perolehan skor 50,0%. Sedangkan komponen lain seperti: Guru mengalami kesulitan dalam hal pelatihan yang berhubungan dengan Inkuiri, guru mengalami kesulitan dalam hal Penyusunan RPP pembelajaran Sains secara Inkuiri, guru juga mengalami kesulitan dalam hal Pelaksanaan Pembelajaran dan Evaluasi Pembelajaran secara Inkuiri, yang masing-masing diperoleh skor 20,0%. Sehingga perolehan keseluruhan rata-rata skor kemampuan guru yang berhubungan dengan inkuiri diperoleh sebesar 34,17%. Nilai skor rata-rata kemampuan guru yang berhubungan dengan inkuiri tersebut tergolong kecil, yang seharusnya guru memiliki kemampuan inkuiri dengan standart kompetensi lulusan sebesar 80,0 dan nilai maksimum 100,0 (Pusat Kurikulum, 2003).

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diterangkan bahwa penggunaan pembelajaran Sains secara inkuiri dalam pembelajaran Sains memiliki dampak positif dan negatif. Sebagai dampak negatif adalah bahwa penggunaan pembelajaran Sains secara inkuiri yang tidak direncanakan dapat menimbulkan kesalahan konsep, sedangkan dampak positifnya adalah pembelajaran Sains secara inkuiri dapat mencegah terjadinya kesalahan konsep-konsep yang abstrak. Jadi penggunaan pembelajaran secara inkuiri dapat membantu dalam pembelajaran Sains, dan bahkan dapat mengatasi kesalahan konsep, jika rencana pembelajarannya dipersiapkan dan penggunaannya direncanakan dengan baik.

Hasil wawancara terhadap 20 guru, ditemukan bahwa pembelajaran Sains secara inkuiri diperlukan dan dapat membantu dalam menjelaskan konsep-konsep yang abstrak, penggunaan pembelajaran Sains secara inkuiri tidak hanya membantu dalam menjelaskan konsep-konsep yang abstrak, tetapi juga membantu pebelajar dalam menghindari terjadinya kesalahan konsep.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Simpulan dari penelitian ini antara lain: pelaksanaan mengajar sains secara inkuiri tidak digunakan guru SD di Bandar Lampung, tetapi bila digunakan dilaksanakan secara spontan tanpa melalui perencanaan, sehingga penggunaannya tidak tepat, dan beresiko menimbulkan kesalahan pada penyampaian konsep Sains,

Pembelajaran sains SD secara inkuiri sangat diperlukan, karena dapat membantu dalam menyampaikan konsep-konsep sains, terutama untuk menyampaikan konsep-konsep yang abstrak. Konsep yang dikemukakan guru dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman konsep yang dikuasai oleh guru.

Pembelajaran Sains secara inkuiri dapat menimbulkan dampak positif dan negatif. Dampak positif penggunaan pembelajaran Sains secara inkuiri adalah dapat membantu dalam memahami konsep-konsep Sains yang abstrak, dan mencegah terjadinya kesalahan konsep dalam pembelajaran. Sedangkan dampak negatifnya adalah penggunaan pembelajaran Sains secara inkuiri yang spontan dapat menimbulkan kesalahan konsep.

Saran yang diperlukan adalah agar penggunaan pembelajaran secara inkuiri dalam pembelajaran Sains, hendaknya direncanakan dengan baik, dan pembelajaran Sains secara inkuiri yang digunakan hendaknya dipilih dengan menggunakan media yang sesuai, sehingga penggunaan pembelajaran Sains secara inkuiri dapat mencegah terjadinya kesalahan konsep, dan menjadikan konsep-konsep yang abstrak lebih mudah dipahami.

#### DAFTAR PUSTAKA

- (2006). *Panduan Penyusunan KTSP Jenjang Pendidikan Dasar*. Jakarta: BSNP.
- Arikunto, S. (2008). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Budiasra, K. (2008). *Core Business Pembelajaran IPA: Meningkatkan Kreativitas Guru Mengajar IPA dengan Inkuiri di SD dalam Kontek Pendidikan Jarak Jauh. (Jurnal). Disampaikan pada Seminar International II Pendidikan Sain. "Current Issues on Research and Teaching in Science Education"*. Disertasi. Bandung: Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak Diterbitkan.
- Chandra. (2011). *Profil Kemampuan Inkuiri Guru SD Bandar Lampung dalam Pembelajaran IPA" Seminar Nasional Pendidikan, FKIP Universitas Lampung*. Lampung: Proseding.
- Cuevas, P., Lee, O., Hart, J., & Deaktor, R. (2005). "Improving Science Inquiry with Elementary Students of Diverse Backgrounds". *Journal of Research in Science Teaching*, 42 (3).
- Depdiknas. (2003). *Standar Kompetensi Guru Pemula*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Iyamu & Ottote. (2005). *Focus on Inquiry. A Teacher Guide to Implementing Inquiry-Based Learning*. Canada: Alberta.
- Joyce, B., Weill, M., & Colhoun, E. (2001). *Models of Teaching. 6<sup>th</sup> edition*. Boston: Allyn Bacon.
- Luera & Moyer. (2004). *Effectiveness of Professional Development Program on a Teacher's Learning to Teach Science as Inquiry*. University of IOWA Departemen of Science Education. Asia Pacipik Forum k Forum on Science Learning and Teaching, vol 8. issue2. article2. (Online). Tersedia dalam: <http://Ied.Edu.Hk/Aptslt/v8.issue/bezir/indik>.
- NRC. (2000). *Inquiry and The National Science Education Standards. A Guide for Teaching and Learning*. Washington, DC: National Academy Press.
- NRC. (1996). *National Science Education Standards Observe Interact Change Learn*. Washington DC: National Academy Press.
- Pine, J., Asbacher, P., Roth, E., Jones, M., & McPhee. C., (2006). "Fifth Graders' Science Inquiry Abilities: A Comparative Study of Students in Hands-On and Textbook Curricula". *Journal of Research in Science Teaching*, 43 (5).
- Pusat Kurikulum. (2003). *Standar Kompetensi Kurikulum 2004 Mata Pelajaran Sains Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Ridwan. (2005). *Peningkatan Keterampilan Berfikir Kritis melalui Pembelajaran Berbasis Inkuiri*. Tesis, Bandung: Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak Diterbitkan.
- Sarjono. (2008). *Permasalahan Pendidikan MIPA di sekolah dan Upaya Pemecahannya. Seminar Nasional Pendidikan MIPA*. FMIPA UM Malang.