

PENERAPAN MODEL INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA DAN SIKAP ILMIAH SISWA KELAS IV SDN 1 DEPEHA KECAMATAN KUBUTAMBAHAN

Pt. Erwin Artayana¹, I Wyn. Suwatra², Pt. Nanci Riastini³

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

E-mail: putuerwinartayana@yahoo.co.id¹, suwatra_pgsd@yahoo.co.id²,
chem_currie@yahoo.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan: 1) untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep IPA siswa kelas IV semester I tahun pelajaran 2012/2013 di SD No. 1 Depeha, kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng setelah diterapkannya model inkuiri, 2) untuk mengetahui peningkatan sikap ilmiah IPA siswa kelas IV semester I tahun pelajaran 2012/2013 di SD No. 1 Depeha, Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng setelah diterapkannya model inkuiri. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi/evaluasi, serta refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV semester I SD No. 1 Depeha, Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng pada Tahun Pelajaran 2012-2013 dengan jumlah siswa sebanyak 38 orang siswa. Data tentang sikap ilmiah siswa dalam mata pelajaran IPA dikumpulkan dengan lembar observasi. Data pemahaman konsep IPA siswa dikumpulkan dengan tes pilihan ganda. Data tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model inkuiri dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA dan sikap ilmiah siswa kelas IV semester I Tahun Pelajaran 2012/2013 di SD N 1 Depeha, Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng. Peningkatan persentase rata-rata pemahaman konsep siswa sebesar 3,85%, yaitu 66,8% pada siklus I (tergolong kategori sedang) dan 70,65% pada siklus II (tergolong kategori tinggi). Peningkatan persentase rata-rata sikap ilmiah siswa sebesar 10,11%, yaitu sebesar 60,5% pada siklus I (tergolong kategori sedang) dan 70,61% pada siklus II (tergolong kategori tinggi).

Kata-kata kunci: Inkuiri, Pemahaman Konsep, Sikap Ilmiah.

Abstract

This study was intended: 1) to know the enhancement of students' understanding of IPA concept of class IV semester I in academic year 2012/2013 at SD No. 1 Depeha, Kubutambahan district, Buleleng Regency after inquiry model was applied, 2) to know the enhancement of students' scientific attitude in IPA of class IV semester I SD No. 1 Depeha, Kubutambahan district, Buleleng Regency in academic year 2012/2013 after the inquiry model was applied. This study was an action-based research that was conducted in two cycles. Each cycle consisted of planning, action, observation/evaluation, and reflection. The subject of this study were the students of class IV semester I SD No. 1 Depeha, Kubutambahan district, Buleleng regency, in academic year 2012/2013 with the number of students were 38 pupils. The data of students' scientific attitude in the subject of IPA were obtained by using observation sheet. The data of students' understanding of IPA concept were obtained by using multiple choice tests. The data then analyzed in quantitative descriptive. The result of the study showed that the application of inquiry model can improve the students' concept understanding and students' scientific attitude in the subject of IPA of students in the class IV semester I in academic year 2012/2013 at SD No. 1 Depeha, Kubutambahan district, Buleleng regency. The average percentage enhancement of students' concept understanding was 3.85%, which were 66.8% in cycle

I (classified as medium category) and 70.65% in the cycle II (classified as high category). The average percentage enhancement of students' scientific attitude was 10.11%, which were 60.05% in the cycle I (classified as medium category) and 70.61% in the cycle II (classified as high category).

Keywords: Inquiry, Concept Understanding, Scientific Attitude

PENDAHULUAN

Dewasa ini permasalahan pendidikan semakin kompleks. Permasalahan pokok yang sering disebut dengan "*issue central*" dalam bidang pendidikan adalah masalah pemerataan dan kesempatan memperoleh pendidikan, masalah efisiensi, masalah efektifitas dan relevansi, maupun masalah *management*. Dari beberapa masalah tersebut, masalah yang paling pokok dan harus segera ditangani adalah masalah mutu pendidikan.

Peningkatan mutu pendidikan sangat ditentukan oleh optimalnya proses pembelajaran. Menurut Nasution (1994) bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap proses pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi 2, yaitu sebagai berikut. (a) Faktor eksternal (luar), terdiri dari faktor lingkungan (environmental), dan faktor instrumental (kurikulum, program, sarana dan prasarana, biaya, faktor, administrasi serta guru). (b) Faktor internal (dalam), meliputi keadaan psikologi umum (minat, kecerdasan, bakat, motivasi dan kemampuan kognitif) dan kondisi panca indra. Faktor-faktor tersebut sangat mempengaruhi pembelajaran dan akhirnya berpengaruh terhadap hasil belajar, khususnya pembelajaran IPA.

Menurut Fowler et-al (dalam Aly dan Rahma, 2009:18), "IPA merupakan ilmu yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan induksi". Sejalan dengan pendapat tersebut, Nokes (dalam Aly dan Rahma, 2009:18) menyatakan bahwa IPA adalah "pengetahuan teoritis yang diperoleh dengan metoda khusus". *Webster's: New Collegiate Dictionary* (1981) menyatakan "*natural science knowledge concerned with the physical world and its phenomena*" yang artinya ilmu pengetahuan alam atau sains adalah pengetahuan tentang alam dan gejala-gejalanya. Jadi dapat disimpulkan bahwa IPA adalah suatu pengetahuan yang

teoritis yang diperoleh/disusun dengan cara yang khas/khusus, yaitu melakukan observasi, menyusun hipotesis, menguji hipotesis melalui percobaan, dan membuat kesimpulan.

Menurut Iskandar (1997) menyatakan IPA mengandung tiga hal, yaitu proses, prosedur, dan produk. (1) IPA sebagai proses, tujuan IPA adalah memahami alam semesta. IPA sebagai proses merujuk pada aktivitas ilmiah. Setiap aktivitas ilmiah mempunyai ciri rasional, kognitif, dan bertujuan. Melaksanakan aktivitas ilmiah merupakan kegiatan kognitif untuk mencari kebenaran. Aktivitas ilmiah ini dipayungi oleh suatu kegiatan yang disebut penelitian. (2) IPA sebagai prosedur, pengetahuan IPA dibangun melalui metode ilmiah. Metode ilmiah merupakan cara memperoleh kebenaran secara ilmiah. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan, yaitu melakukan observasi, menyusun hipotesis, menguji hipotesis melalui percobaan, dan membuat kesimpulan. Dalam pelaksanaannya, metode ilmiah harus dilandasi oleh sikap ilmiah. (3) IPA sebagai produk ilmiah, IPA sebagai produk ilmiah dapat berupa pengetahuan IPA yang terdapat di dalam buku ajar, majalah ilmiah, buku teks, artikel ilmiah, serta pernyataan-pernyataan para ahli IPA.

IPA sangat berkaitan erat dengan sikap ilmiah. Menurut Wynne Harlen (dalam Aly dan Rahma, 2009) dalam bukunya "*Teaching and Learning Primary Science*", ada delapan aspek sikap ilmiah yang dapat dikembangkan untuk usia SD. Sikap-sikap tersebut dipaparkan sebagai berikut.

(1) Sikap ingin tahu, adalah sikap yang selalu ingin mendapatkan jawaban yang benar dari objek yang diamati. (2) Sikap ingin mendapatkan sesuatu yang baru. (3) Sikap kerja sama, adalah bekerja bersama-sama untuk memperoleh pengetahuan yang banyak. (3) Sikap tidak putus asa, merupakan sikap yang tekun, ulet, rajin,

semangat, dan pantang menyerah. (4) Sikap tidak purba sangka, merupakan sikap yang rasional dan objektif dalam mencari kebenaran ilmu pengetahuan. (5) Sikap mawas diri. (6) Sikap bertanggung jawab, adalah sikap yang mau mempertanggungjawabkan apa yang telah diperbuatnya. (7) Sikap berpikir bebas, adalah sikap yang dilakukan oleh ilmuwan untuk berpikir bebas sesuai dengan objektivitas dan rasional. (8) Sikap kedisiplinan diri, merupakan kemampuan seseorang untuk dapat mengontrol atau mengatur dirinya menuju kepada tingkah laku yang dikehendaki dan yang dapat diterima oleh masyarakat.

Kemudian Iskandar (1997:12) menyatakan ada enam ciri sikap ilmiah, yaitu "obyektif terhadap fakta, tidak tergesa-gesa dalam mengambil kesimpulan, berhati terbuka, tidak mencampur antara fakta dengan pendapat, bersifat hati-hati, dan sikap ingin menyelidiki".

Sikap ilmiah sangat mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami konsep yang diperoleh selama pembelajaran. Pemahaman konsep terdiri dari kata pemahaman (*comprehention*) dan konsep (*conception*). Pemahaman konsep menurut Agung (2010:7) merupakan "proses mengetahuinya seseorang tentang apa yang akan dikomunikasikan, yang berupa ide yang mempersatukan fakta-fakta tanpa harus dikaitkan dengan materi lain". Pengertian tersebut mengandung makna bahwa dalam belajar siswa tidak hanya dituntut untuk menghafal, melainkan harus mampu memahami apa yang mereka pelajari. Kemudian Hamzah (2011:10-11) menyatakan bahwa pemahaman konsep merupakan "kemampuan manusia dalam membedakan, mengelompokkan, dan menanamkan sesuatu".

Dikaitkan dengan taksonomi Bloom, pemahaman (*understanding*) merupakan tingkatan pada ranah kognitif yang berada di atas ingatan (*remembering*). Pemahaman adalah "suatu proses mental terjadinya adaptasi dan transformasi ilmu pengetahuan" (Gadner dalam Santyasa dan Suwindra, 2008:56). Sementara itu, Krathwohl (dalam Thoha, 2003) menyatakan bahwa pemahaman merupakan kemampuan dalam

menentukan makna dari pesan instruksional, baik itu pesan lisan, tertulis, dan grafik. Pemahaman konsep meliputi *interpreting* (menginterpretasikan), *exemplifying* (memberikan contoh), *classifying* (mengklasifikasikan), *summarizing* (merangkum), *inferring* (menyimpulkan), *comparing* (membandingkan), dan *explaining* (menjelaskan). Pemahaman konsep ditandai dengan ciri-ciri antara lain: (1) mampu menerjemahkan (pemahaman terjemahan); (2) mampu menafsirkan, mendeskripsikan secara verbal; (3) pemahaman ekstrapolasi; dan (4) mampu membuat estimasi.

Berdasarkan hasil observasi awal di kelas IV SD No. 1 Depeha, pada hari Senin tanggal 23 Juli 2012 khususnya pada pembelajaran IPA masih membuat siswa menghafal isi buku untuk mendapat nilai ranah kognitif yang baik. Kegiatan menghafal tersebut mengakibatkan kurangnya pemahaman konsep dan kurang terasahnya sikap ilmiah siswa untuk mata pelajaran IPA. Siswa kurang memiliki kemampuan untuk mencari tahu, bersikap ilmiah, dan membuktikan konsep yang telah mereka pelajari. Beberapa anak yang memiki rasa ingin tahu tinggi pun tidak mendapatkan kesempatan untuk mencari bukti dari apa yang telah mereka pelajari.

Kenyataan di atas berdampak negatif terhadap hasil belajar. Secara umum, mereka tidak memahami konsep yang diajarkan. Dampak dari hal ini adalah 19 siswa dari 38 siswa (50%) kelas IV memperoleh nilai ulangan I di bawah 60 (Dokumen Guru untuk Nilai Kelas IV SD Negeri 1 Depeha). Jika diamati secara spesifik pada sikap siswa, tampak dampak lain dari pembelajaran yang demikian. 80% siswa masih pasif dan cenderung bersikap acuh tak acuh dalam proses pembelajaran. Selain itu, siswa sering bersikap kurang disiplin, semaunya, kurang memiliki rasa ingin tahu, dan kurang bertanggung jawab.

Salah satu upaya mengatasi hal tersebut, yaitu guru pengajar IPA harus melakukan perubahan dalam pembelajaran yang digunakan. Salah satu model yang dapat mengasah sikap ilmiah sekaligus meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah model inkuiri. Sanjaya (2010:196)

menyatakan, bahwa “strategi pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan”. Kemudian Sund (Suryosubroto dalam Trianto 2009:166) menyatakan, bahwa “inkuiri berarti pertanyaan, atau pemeriksaan, penyelidikan”. Berikutnya Gulo (dalam Trianto 2009:166) menyatakan “strategi inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri”.

Model inkuiri adalah model pembelajaran penemuan yang memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan pengetahuan dengan metode ilmiah. Model penemuan melibatkan peserta didik dalam proses-proses mental dalam rangka penemuannya. Model penemuan memungkinkan para siswa menemukan sendiri informasi-informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan belajarnya.

Keunggulan penggunaan model inkuiri menurut Sanjaya (2010) adalah sebagai berikut. (1) Menekankan pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran lebih bermakna. (2) Memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka. (3) Model yang sesuai dengan definisi belajar moderen. (4) Melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata.

Kemudian Suchman (Kardi dalam Trianto 2009:170) menyatakan inkuiri mempunyai dua kelebihan, yaitu sebagai berikut. “1) Siswa dapat memahami konsep dengan cepat dalam siklus inkuiri. 2) Lebih efektif dalam semua bidang di dalam kurikulum”.

Mengacu pada beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan keunggulan model inkuiri adalah sebagai berikut. (1) Menekankan pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran lebih bermakna. (2)

Memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka. (3) Model yang sesuai dengan definisi belajar, yaitu suatu proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman. (4) Melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata. (5) Lebih efektif dalam semua bidang di dalam kurikulum.

Secara umum, proses pembelajaran model inkuiri menurut Sanjaya (2010) dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut. (1) Orientasi, merupakan langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang kondusif. Beberapa hal yang dapat dilakukan dalam tahapan orientasi ini yaitu: menjelaskan topik, tujuan, pokok-pokok kegiatan, dan hasil belajar yang ingin dicapai oleh siswa. (2) Merumuskan masalah, adalah langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan menantang siswa untuk merumuskan masalah kemudian berpikir memecahkan teka-teki itu. (3) Merumuskan hipotesis, siswa mengajukan hipotesis. Hipotesis merupakan jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Hipotesis perlu diuji kebenarannya. (4) Mengumpulkan data, adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. (5) Menguji hipotesis, merupakan proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. (6) Merumuskan kesimpulan, mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

Gulo (dalam Trianto 2009:168-169) menyatakan, bahwa pelaksanaan pembelajaran inkuiri meliputi tahapan sebagai berikut. “a) mengajukan pertanyaan atau permasalahan, b) merumuskan hipotesis, c) mengumpulkan data, d) analisis data, dan e) membuat kesimpulan”.

Kemudian Hamalik (2005:220-221) menyatakan penggunaan langkah-langkah model inkuiri adalah sebagai berikut. (a) Mengidentifikasi dan merumuskan situasi yang menjadi fokus inkuiri. (b) Mengajukan suatu pertanyaan tentang fakta. (c) Memformulasikan hipotesis untuk

menjawab pertanyaan pada langkah 2. (d) Mengumpulkan informasi yang relevan dengan hipotesis dan menguji hipotesis dengan data yang terkumpul. (e) Merumuskan kesimpulan.

Pembelajaran IPA Berdasarkan Model Inkuiri yaitu: tahap orientasi, merupakan langkah awal/ kegiatan awal untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang kondusif. Beberapa hal yang dapat dilakukan dalam tahapan orientasi ini yaitu: menjelaskan topik, tujuan, pokok-pokok kegiatan, dan hasil belajar yang ingin dicapai oleh siswa. Dengan indikator pembelajarannya sebagai berikut: (1) mengelompokkan benda-benda di sekitar berdasarkan wujudnya; (2) menjelaskan sifat-sifat benda padat; (3) menjelaskan sifat-sifat benda cair, dan (4) menjelaskan sifat-sifat benda gas. Merumuskan masalah, adalah langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan menantang siswa untuk merumuskan masalah kemudian berpikir memecahkan teka-teki itu.

Kemudian pada kegiatan inti (eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi) dilanjutkan dengan kegiatan pembentukan kelompok percobaan, merumuskan hipotesis atau siswa mengajukan hipotesis. Hipotesis merupakan jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Hipotesis perlu diuji kebenarannya dengan cara mengumpulkan data. Pengumpulan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan dengan cara siswa melakukan percobaan/praktikum IPA. Menguji hipotesis, merupakan proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data dengan melakukan percobaan/ praktikum IPA. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan akhir yaitu; merumuskan kesimpulan, mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Dari kegiatan tersebut siswa mampu memahami konsep IPA dan sikap ilmiah melalui model inkuiri.

Dengan model tersebut, siswa diharapkan lebih mengoptimalkan potensi yang ada pada dirinya untuk melakukan

serangkaian proses pembelajaran layaknya seorang ilmuan. Jika siswa mengalami langsung proses ilmiah untuk memperoleh pengetahuan, maka sikap ilmiah mereka pun terasah melalui kegiatan tersebut. Di samping itu, perolehan pengetahuan melalui proses ilmiah akan membuat siswa memahami konsep suatu materi. Maka dari itu, dalam penelitian tindakan ini diteliti mengenai penerapan model inkuiri untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA dan sikap ilmiah siswa kelas IV semester I Tahun Pelajaran 2012/2013 di SD N 1 Depeha, Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng.

Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi peningkatan teori pendidikan, khususnya tentang strategi pembelajaran. Sedangkan manfaat praktis yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut. (a) Bagi siswa, (1) Siswa memiliki kebebasan untuk menemukan hal-hal baru bagi dirinya dalam pembelajaran IPA. (2) Pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan menarik sehingga makna pembelajaran tersebut mampu diserap dengan baik oleh siswa. (b) Bagi Guru, Dapat meningkatkan kemampuan guru dalam pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri. (c) Bagi Sekolah Hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi bermanfaat bagi kepala sekolah untuk mengambil suatu keputusan yang berkaitan dengan strategi pembelajaran yang efektif dan efisien di sekolah.

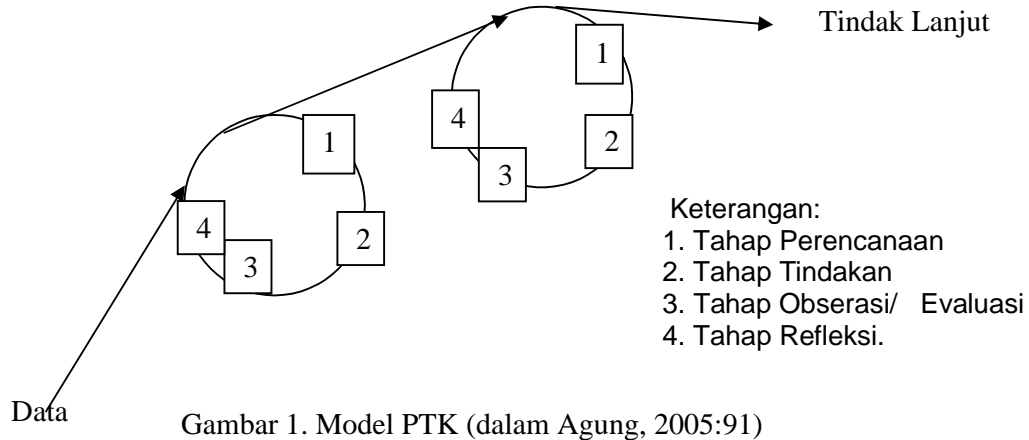
METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Subjek penelitian ini adalah semua siswa kelas IV SD N 1 Depeha semester I tahun pelajaran 2012/2013, yang berjumlah 38 orang, dengan rincian 23 orang perempuan dan 15 laki-laki. Objek penelitian ini meliputi penerapan model inkuiri, pemahaman konsep ipa, dan sikap ilmiah siswa.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus. Siklus penelitian ini terdiri dari empat tahapan, yaitu: (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi/evaluasi, dan (4) refleksi. Langkah-langkah dalam fase rencana tindakan meliputi: 1) menyusun

rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai pedoman untuk melaksanakan proses pembelajaran, 2) menyusun tes untuk evaluasi belajar, 3) menyiapkan alat

observasi berupa lembar observasi siswa untuk mengamati kegiatan siswa. Siklus PTK tampak pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Model PTK (dalam Agung, 2005:91)

Data kualitas proses pembelajaran dikumpulkan melalui observasi berkaitan dengan sikap ilmiah siswa interaksi siswa dengan siswa, interaksi siswa dengan guru, interaksi siswa dengan sumber belajar, antusias siswa dalam berdiskusi dan aktivitas siswa dalam mengerjakan latihan soal. sikap ilmiah siswa dikumpulkan dengan lembar observasi dan pemahaman konsep IPA dengan tes pemahaman konsep. Tes pemahaman konsep diberikan pada tiap akhir siklus. Bentuk instrumen yang digunakan adalah tes objektif dengan jumlah soal adalah 20 untuk tes pemahaman konsep.

Analisis data penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif. Menurut Agung (2005: 96) bahwa "metode analisis deskriptif kualitatif adalah suatu cara pengelolaan data yang dilakukan dengan jalan menyusun rencana secara sistematis dalam bentuk angka-angka dan atau presentase, mengenai keadaan suatu subjek yang diteliti sehingga diperoleh kesimpulan umum".

Penelitian ini di katakan berhasil apabila rata-rata siswa untuk hasil pemahaman konsep dan sikap ilmiah siswa minimal berada pada kategori tinggi. Dengan menggunakan rumus untuk mencari hasil pemahaman konsep dan sikap ilmiah sebagai berikut.

a) Menghitung *mean* (*M*)

$$M = \frac{\sum X}{N} \quad (1)$$

(dalam Agung, 1999:76)

Keterangan:

M = Skor Rata-rata

$\sum X$ =Jumlah keseluruhan skor dalam kelompok

N = Jumlah sampel

b) Menghitung Persentase rata-rata pemahaman konsep maupun sikap ilmiah siswa

$$M(\%) = \left(\frac{M}{SMI} \right) \times 100\% \quad (2)$$

(sumber: Agung, 1999 : 78)

Keterangan:

M (%) = Rata-rata persen

M = Skor yang dicapai siswa secara keseluruhan (mean)

SMI = Skor maksimal ideal

Tingkatan keberhasilan pemahaman konsep IPA maupun sikap ilmiah siswa ditentukan dengan membandingkan M (%)

ke dalam PAP skala lima, dengan kriteria disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pedoman Konversi PAP Skala Lima Tentang Tingkatan Pemahaman Konsep Siswa untuk Mata Pelajaran IPA

No.	Rentangan Skor	Kategori	Keterangan
1.	80%-100%	Sangat Tinggi	Tuntas
2.	70%-79%	Tinggi	Tuntas
3.	60%-69%	Sedang	Tuntas
4.	50%-59%	Rendah	Tidak Tuntas
5.	0%-49%	Sangat Rendah	Tidak Tuntas

(Sumber: SD No. 1 Depeha)

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai rata-rata pemahaman konsep IPA pada siklus I sebesar 66,8% (berkategori sedang) dan untuk sikap ilmiah siswa pada siklus I sebesar 60,5% (berkategori sedang). Pada siklus II, nilai rata-rata pemahaman konsep IPA sebesar 70,65% (berkategori tinggi) dan untuk sikap ilmiah siswa pada siklus II sebesar 70,61% (berkategori tinggi). Artinya, terjadi peningkatan nilai rata-rata pemahaman konsep IPA dari siklus I ke siklus II sebesar 3,85% dan untuk peningkatan nilai rata-rata sikap ilmiah siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 10,11%.

PEMBAHASAN

Terjadinya peningkatan pemahaman konsep dan sikap ilmiah siswa dari siklus I hingga siklus II disebabkan adanya perbaikan-perbaikan pembelajaran yang dilakukan guru, yang dipaparkan sebagai berikut.

Pertama, penerapan model inkuiri menyebabkan siswa terjun langsung untuk mengamati dan melakukan praktikum untuk memperoleh dan menemukan data yang terkait dengan materi pembelajaran yang sedang berlangsung. Kegiatan-kegiatan tersebut menyebabkan mereka aktif dalam kegiatan belajar dan mengasah sikap ilmiah mereka. Adanya sikap ilmiah yang tinggi dalam belajar dan penemuan konsep sendiri oleh siswa dapat meningkatkan

pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Disamping itu, model ini juga melatih kemampuan siswa untuk menemukan konsep penelitian. Penemuan konsep juga melatih siswa untuk berpikir analisis dan mengaktifkan mereka bekerja di kelas bersama kelompoknya. Kegiatan-kegiatan tersebut sangat berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa. Pendapat ini didukung oleh Sanjaya (2010:196) yang menyatakan bahwa "strategi pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan".

Ke dua, pendampingan yang dilakukan guru selama penerapan model inkuiri menyebabkan siswa mampu untuk bekerja secara terarah. Siswa dapat menyelesaikan tugasnya sesuai dengan petunjuk yang diberikan guru saat pendampingan. Hal tersebut membuat siswa terdorong untuk bekerja dengan lebih baik. Dorongan yang muncul memberi dampak positif terhadap kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang mencakup tentang pemahaman konsep. Hal ini tentunya memberi kontribusi positif terhadap pemahaman konsep. Senada dengan penjelasan tersebut, Yusmerita (2009) menyatakan bahwa dalam belajar diperlukan komunikasi dan interaksi antara guru dengan siswa, juga antara siswa

dengan siswa lainnya. Guru dapat mendampingi siswa dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan. Hal ini membuat proses pembelajaran mengarah pada kegiatan siswa belajar secara aktif.

Ke tiga, bimbingan penyusunan laporan penting bagi siswa untuk menunjukkan hasil kerja terbaik setiap kelompok. Dengan bimbingan guru, siswa diarahkan untuk berpikir secara sistematis, runtut, dan efektif untuk menyajikan laporan. Siswa menjadi aktif untuk mengingat kembali hasil percobaan dan mencari pengetahuan untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang diberikan. Selain itu, bimbingan yang diberikan guru menjadi petunjuk bagi siswa yang mengalami kendala dalam penyusunan laporan untuk menghasilkan laporan yang bernilai guna. Pendapat ini didukung oleh Sunaryo Kartadinata (1998) yang menyatakan bahwa bimbingan adalah suatu proses membantu individu untuk mencapai perkembangan optimal.

Ke empat, adanya reinforcement juga berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman konsep dan sikap ilmiah. Penguatan dalam pembelajaran adalah salah satu bentuk apresiasi terhadap kemampuan yang dimiliki siswa. Adanya reinforcement yang diberikan guru berupa tepuk tangan dan hadiah menjadi motivasi bagi siswa untuk berkarya, menjawab, dan mengajukan pertanyaan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Motivasi akan menjadikan siswa aktif dalam bekerja dan menggali pemahamannya terhadap materi yang dipelajari. Kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap pelaksanaan pembelajaran di kelas dan mengoptimalkan sikap ilmiah serta pemahaman konsep siswa. Pendapat ini didukung oleh Sukadi (2005) yang menyatakan bahwa guru dapat dan harus berperan sebagai koordinator, fasilitator, dan motivator bagi upaya belajar siswa dalam menggunakan berbagai sumber belajar. Untuk itu, berbagai bentuk motivasi, seperti pemberian hadiah dan tepuk tangan memungkinkan siswa untuk semakin aktif mengembangkan konsep-konsep agar dapat dipamahi dengan baik. Ini berarti, pemberian reinforcement penting pula dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah.

PENUTUP

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka simpulan penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) Terjadi peningkatan pemahaman konsep IPA siswa Kelas IV Semester I Tahun Ajaran 2012/2013 di SD 1 Depeha, Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng setelah penerapan model inkuiri. Pemahaman konsep IPA siswa sebesar 66,8% (kategori sedang) pada siklus I kemudian meningkat menjadi 70,65% pada siklus II (kategori tinggi). Ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sebesar 3,85% dari siklus I ke siklus II. (2) Terjadi peningkatan sikap ilmiah siswa Kelas IV Semester I Tahun Ajaran 2012/2013 di SD 1 Depeha, Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng setelah penerapan model inkuiri. Sikap ilmiah siswa sebesar 60,5% (kategori sedang) pada siklus I meningkat menjadi 70,61% (kategori tinggi) pada siklus II. Ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sikap ilmiah siswa sebesar 10,11% dari siklus I ke siklus II.

Hal-hal yang disarankan berkaitan dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) Kepada guru, penerapan model inkuiri pada pembelajaran IPA sebaiknya terus dilakukan sehingga siswa terbiasa untuk menerapkan metode ilmiah, bersikap ilmiah, dan memperoleh produk IPA secara bermakna. Pembelajaran yang demikian akan menghasilkan siswa yang cerdas secara fisik dan mental. (2) Kepada kepala sekolah, motivasi dan bimbingan kepada para guru perlu terus dilakukan agar mereka senantiasa mengupayakan dan mendayagunakan model inkuiri dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan sumber daya manusia luaran sekolah dasar. (3) Penelitian ini jauh dari sempurna dan lingkupnya kecil. Kepada peneliti lain, hendaknya dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang model inkuiri dalam lingkup yang lebih luas dan kajian yang lebih dalam. (4) Para siswa kelas IV Sekolah Dasar No 1 Depeha, agar menyiapkan diri terlebih dahulu sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran dengan cara mempelajari materi terlebih dahulu sebelum pelajaran, sehingga ketika proses pembelajaran berlangsung lebih cepat

menyerap/ menangkap penjelasan guru dan dapat mengajukan berbagai pertanyaan atau meminta penjelasan dari guru mengenai materi pelajaran yang belum dimengerti. Jika hal demikian dapat dilakukan siswa, maka besar kecenderungan Pemahaman Konsep dan Sikap Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam siswa akan meningkat secara signifikan.

DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A.A. Gede. 1999. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Singaraja: UNDIKSHA.
- , 2005. *Evaluasi pendidikan*. Singaraja: UNDIKSHA.
- , 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja. UNDIKSHA.
- Aly, Abdulah dan Rahma Eny. 2009. *Ilmu Alamiah Dasar* Jakarta: Bumi Aksara.
- Bundu, Patta. 2006. *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- B.Uno, Hamzah. 2011. *Model pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hamalik, Oemar. 2005. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Iskandar, Sarini M. 1997. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Objek Pengembangan Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
- Kartadinata, Sunaryo. 1990. *Kebutuhan Akan Layanan Bimbingan Di Sekolah Dasar*. Bandung: IKIP Bandung.
- Nasution, Noechi. 1994. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud.
- Nurkencana, Wayan dan Sunartana.1992. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya:Usaha Nasional.
- Rapi, Ketut. 2008. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Edisi 1. Volume 41. (Halaman 170-185). ISSN 0215-8250*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Santyasa, W. 2007. *Metodologi Penelitian Tindakan Kelas. (Makalah) Disajikan dalam Workshop tentang Penelitian Tindakan Kelas (PTK) bagi Para Guru SMP 2 dan 5 Nusa Penida Klungkung, pada tanggal 30 Nopember s.d 1 Desember 2007 di Nusa Penida*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Santyasa, I W. & Suwindra, I N. P. 2008. *Pengembangan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Bagi Siswa SMA Dengan Pemberdayaan Model Perubahan Konseptual Berseting Investigasi Kelompok (Laporan hasil penelitian) Universitas Pendidikan Ganesha*.
- Suharsimi, Arikunto, 2005. *Manajemen Penelitian Edisi Revisi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Suja,dkk. 2009. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran jilid 42. No 1. Volume 41. (Halaman 30-36). ISSN 0215-8250. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.

Sukadi. 2005. Pendidikan IPS yang Powerful Dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran No. 4 TH. XXXVIII Oktober 2005 ISSN 0215-8250. Singaraja: IKIP Negeri Singaraja.

Sumantri, Mulyani dan Johar Permana. 1999. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendiidikan Tinggi.

Thoha, M.C. 2003. Teknik Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Tim Penyusun. 2006. Ilmu Pengetahuan Alam Dasar. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.

Trianto. 2010. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Yusmerita. 2009. Peningkatan Aktivitas Belajar Menggunakan Metode Latihan dan pemberian Tugas Pada Mata Kuliah Desain Busana I. Jurnal Pendidikan dan Keluarga No. 2 Volume 1 ISSN 2085-4285. Padang: UNP.