

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP SIKAP ILMIAH DAN HASIL BELAJAR IPA

Narni Lestari Dewi<sup>1</sup>, Nyoman Dantes<sup>2</sup>, I Wayan Sadia<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: [lestari.dewi@pasca.undiksha.ac.id](mailto:lestari.dewi@pasca.undiksha.ac.id), [dantes@pasca.undiksha.ac.id](mailto:dantes@pasca.undiksha.ac.id),  
[sadia@pasca.undiksha.ac.id](mailto:sadia@pasca.undiksha.ac.id)

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap sikap ilmiah dan hasil belajar IPA dengan menggunakan rancangan *the posttest-only control group design*. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV SD Negeri di Kelurahan Kaliuntu. Populasi penelitian berjumlah 125 siswa dan sampel berjumlah 64 siswa. Data sikap ilmiah dikumpulkan dengan menggunakan metode kuesioner dan data hasil belajar IPA dikumpulkan dengan menggunakan metode tes. Data dianalisis menggunakan MANOVA berbantuan SPSS 17.00 *for windows*. Hasil penelitian menunjukkan: (1) terdapat perbedaan sikap ilmiah dan hasil belajar IPA antara siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran konvensional ( $F=29,110$ ;  $p<0,05$ ), (2) terdapat perbedaan sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA secara signifikan antara siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran konvensional ( $F=22,649$ ;  $p<0,05$ ), dan (3) terdapat perbedaan hasil belajar secara signifikan antara siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran konvensional ( $F=39,144$ ;  $p<0,05$ ).

Kata Kunci: inkuiri terbimbing, sikap ilmiah, hasil belajar IPA.

### Abstract

This research aims to investigate the effect of guided inquiry learning model upon scientific attitude and science learning achievement which uses the posttest-only control group design. This research is conducted at the fourth grade students of SD Negeri in Kaliuntu. The research populations are 125 students and samples are 64 students. Data of scientific attitude was collected by using questionnaire method, and the data of science learning achievement was collected by using test method. The data was analyzed using SPSS 17.00 for windows based MANOVA. The results show that: (1) there are significant differences of scientific attitude and science learning achievement between student studying by using guided inquiry learning model and conventional learning model ( $F=29.110$ ;  $p<0.05$ ), (2) there is significant difference of scientific attitude between student studying by using guided inquiry learning model and conventional learning model ( $F=22.649$ ;  $p<0.05$ ), (3) there is significant difference of science learning achievement between student studying by using guided inquiry learning model and conventional learning model ( $F=39.144$ ;  $p<0.05$ ).

Keywords: guided inquiry, scientific attitude, student science learning achievement.

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (UU No. 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS).

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS, dapat dipahami bahwa secara formal sistem pendidikan Indonesia diarahkan pada tercapainya cita-cita pendidikan yang ideal dalam rangka mewujudkan peradaban bangsa Indonesia yang bermartabat. Untuk tercapainya cita-cita pendidikan yang ideal, pemerintah telah berupaya mengurangi adanya sekulerisme pendidikan (pendidikan yang lebih mementingkan materialistis dengan mengabaikan agama dan kerohanian) yang ada sebagaimana terungkap dalam UU No.20/2003 tentang SISDIKNAS pasal 4 ayat 1 yang menyebutkan, "Pendidikan nasional bertujuan membentuk manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak dan berbudi mulia, sehat, berilmu, cakap, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggungjawab terhadap kesejahteraan masyarakat dan tanah air". Maka dari itu, pendidikan yang baik akan menjadi acuan tingkat perkembangan suatu bangsa.

Tingkat perkembangan suatu bangsa juga ditentukan oleh unsur-unsur kemajuan dan perkembangan suatu pendidikan. Unsur-unsur itu berupa guru, siswa, sarana dan prasarana pendidikan maupun kebijakan yang telah ditetapkan pemerintah dalam bidang pendidikan. Unsur pendidikan yang sangat berperan penting dalam proses perkembangan pendidikan yaitu guru. Guru merupakan dasar penentu kualitas lulusan siswa yang baik maupun buruk. Maka dari itu sangat diperlukan kualitas guru yang profesional dalam proses perkembangan pendidikan. Guru dituntut tidak hanya pintar dalam penguasaan materi pelajaran, tetapi juga diharapkan mampu mengelola kelas

dengan baik supaya proses pembelajaran berjalan dengan aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (Jauhar, 2011:149). Maka dari itu hendaknya guru dalam proses pembelajaran tidak hanya bersifat mentransfer ilmu saja, tetapi juga mampu membantu proses pemahaman materi pelajaran melalui pemilihan model pembelajaran maupun penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEKS) saat ini (Poedjadi, 2005).

Perkembangan teknologi jika dikaitkan dengan dunia pendidikan tidak terlepas dari adanya perkembangan dalam bidang sains. Proses perkembangan sains yang telah dilakukan oleh para ilmuwan sains membawa dampak positif bagi perkembangan teknologi, dengan diciptakannya peralatan yang merupakan produk teknologi. Produk teknologi ini pada gilirannya juga membawa kemajuan dalam bidang sains. Dalam kaitannya dengan proses pembelajaran di sekolah, sains sering dikaitkan dalam mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam). Pembelajaran IPA di sekolah dasar dalam pelaksanaan pembelajarannya, guru dituntut untuk dapat menerapkan ilmu sains agar menghasilkan produk yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Dari apa yang terurai di atas dapat disimpulkan bahwa pada saat belajar IPA, guru dituntut untuk menerapkan ilmu sains yang didukung oleh kompetensi dituntut untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Dalam KTSP (2006) mata pelajaran IPA khususnya pada Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA di SD/MI merupakan standar minimum yang secara nasional harus dicapai oleh peserta didik dan menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum di setiap satuan pendidikan. Pencapaian SK dan KD didasarkan pada pemberdayaan peserta didik untuk membangun kemampuan, bekerja ilmiah, dan pengetahuan sendiri yang difasilitasi oleh guru (Depdiknas, 2007).

Kenyataannya di lapangan menunjukkan bahwa SD Negeri di Kelurahan Kaliuntu, pencapaian SK dan KD

khususnya pada mata pelajaran IPA kelas IV masih tergolong rendah yaitu 60% capaiannya berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran IPA yang telah ditetapkan yaitu nilai 70. Masih rendahnya pencapaian SK dan KD di SD Negeri Kelurahan Kaliuntu disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya:

*Pertama*, pembelajaran IPA cenderung menggunakan pendekatan ekspositori. Maksudnya, pembelajaran yang dilakukan guru hanya memberikan definisi dari suatu kata serta memberikan prinsip dan konsep pembelajaran. Selain itu, guru jarang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan pengamatan atau eksperimen. Siswa hanya dijejali dengan konsep tanpa ada proses ilmiah untuk menemukan konsep tersebut. Pembelajaran akan lebih bermakna apabila siswa menemukan sendiri konsep yang dipelajari melalui proses ilmiah. Kegiatan pengamatan atau eksperimen dapat menimbulkan dan mengembangkan sikap ilmiah pada siswa. Dengan demikian, sikap ilmiah siswa dalam proses pembelajaran IPA selama ini masih kurang. Kurangnya sikap ilmiah ini disebabkan guru tidak pernah mengajak siswa untuk melakukan kegiatan ilmiah dalam proses pembelajaran. Disamping itu, masih kurangnya interaksi dan kerja sama antar siswa dalam satu kelompok, dimana siswa masih bersifat individual. Misalnya, dalam mengerjakan tugas permasalahan yang diberikan guru, siswa yang lebih pintar cenderung tidak mau membantu temannya yang belum mengerti tentang cara penyelesaian tugas atau permasalahan tersebut. Di samping itu, siswa yang kemampuannya kurang, cenderung tidak mau untuk bertanya kepada siswa yang pintar dengan alasan malu.

*Kedua*, literasi sains siswa selama ini kurang mendapat perhatian dari guru dalam melaksanakan pembelajaran sains (IPA). Guru dalam pembelajaran sangat jarang memberikan kesempatan kepada siswanya untuk memahami fenomena-fenomena di sekitarnya berdasarkan konsep-konsep yang dipelajari dan sebaliknya dalam pelajaran konsep-konsep IPA. Guru dalam proses belajar mengajar lebih berorientasi pada materi yang tercantum pada kurikulum

dan buku teks. Misalnya dalam mengkaji energi, guru langsung menjelaskan bawa energi adalah kemampuan untuk melakukan usaha yang menyebabkan siswa kurang antusias dalam proses pembelajaran. Pembelajaran menjadi kurang bermakna, karena siswa tidak mampu mengkaitkan konsep dalam kehidupan sehari-hari.

*Ketiga*, penilaian yang dilakukan masih hanya terfokus pada penilaian kognitif saja, sedangkan penilaian pada aspek afektif dan aspek psikomotor belum dilaksanakan secara optimal. Permasalahan utama yang dihadapi guru adalah dalam mengintegrasikan penilaian ke dalam pembelajaran yang dituntut dalam kurikulum KTSP yaitu penilaiannya tidak hanya terfokus pada penilaian kognitif berupa hasil tes, tetapi mencakup ketiga ranah yaitu afektif, kognitif dan psikomotor. Selain dengan menggunakan tes materi, dalam KTSP sangat dianjurkan tes afektif yang mencakup bagaimana sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran yang bisa menemukan konsep melalui kegiatan ilmiah, sedangkan psikomotor yang mencakup tingkah laku siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Selama ini, guru memandang penilaian dengan KTSP yang mencakup ranah afektif, kognitif dan psikomotor sebagai kegiatan yang terpisah. Guru masih kesulitan dalam membuat rubrik penilaian pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor yang mampu mengungkapkan tingkat keberhasilan belajar siswa secara menyeluruh.

Berdasarkan faktor penyebab masalah yang timbul, maka diperlukan suatu penerapan pembelajaran yang membuat pembelajaran terasa menyenangkan serta hasil belajar yang akan dicapai nantinya benar-benar berguna bagi siswa. Dalam hal ini penulis mencoba mengangkat salah satu model pembelajaran yang diharapkan cocok dengan pembelajaran IPA saat ini yaitu dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang menekankan pada proses penemuan sebuah konsep sehingga muncul sikap ilmiah pada diri siswa. Model inkuiri terbimbing dapat dirancang penggunaannya oleh guru menurut kemampuan mereka atau menurut tingkat perkembangan intelektualnya karena anak

SD memiliki sifat yang aktif, sifat ingin tahu yang besar, terlibat dalam suatu situasi secara utuh dan reflektif terhadap suatu proses dan hasil-hasilnya yang ditemukan.

Berpijak dari hal tersebut di atas kelebihan model inkuiri terbimbing adalah guru mampu membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi. Guru mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya. Inkuiri terbimbing ini digunakan bagi siswa yang kurang berpengalaman dalam pembelajaran inkuiri. Melalui pembelajaran model inkuiri siswa belajar berorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru hingga siswa dapat memahami konsep-konsep pelajaran, sehingga dengan model tersebut siswa tidak mudah bingung dan tidak akan gagal karena guru terlibat penuh (Suparno, 2007: 68).

Oleh karena itu model pembelajaran inkuiri terbimbing perlu diuji efektivitasnya dalam meningkatkan sikap ilmiah dan hasil belajar siswa.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari "sesuatu" yang dikenakan pada subjek selidik (Arikunto, 2005: 207). Adapun jenis eksperimen pada penelitian ini yaitu eksperimen semu (*quasi eksperiment*), hal ini dapat dilihat dari subjek eksperimen yang tidak dirandomisasi untuk menentukan sampel guna ditempatkan dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *posttest only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas IV SD Negeri Kaliuntu yakni sebanyak 115 orang.

Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik *random sampling*. Teknik *random sampling* merupakan suatu cara pengambilan sampel secara acak, di mana sampel diambil berdasarkan kelas bukan individu (Arikunto, 2005: 95). Sampel dalam penelitian ini sebanyak 64 orang.

Sebelum menetapkan sampel penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji kesetaraan pada masing-masing kelas. Uji kesetaraan yang dilakukan menggunakan bantuan *SPSS 17.0 for windows* dengan signifikansi 5%. Jika angka signifikansi hitung kurang dari 0,05 maka kelas tersebut tidak setara. Sedangkan jika angka signifikansi hitung lebih besar dari 0,05 maka kelas tersebut setara.

Berdasarkan hasil uji kesetaraan yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa seluruh siswa kelas IV SD Negeri di Kelurahan Kaliuntu memiliki kemampuan yang setara. Untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, peneliti melakukan pengundian terhadap pasangan kelas yang setara untuk digunakan sebagai sampel. Dari hasil pengundian diperoleh SD 1 Kaliuntu sebagai kelas kontrol dan SD 4 Kaliuntu sebagai kelas eksperimen.

Variabel bebas dalam penelitian yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini yaitu sikap ilmiah dan hasil belajar IPA siswa.

Data pada penelitian ini ada dua yakni sikap ilmiah dan hasil belajar siswa.

Data mengenai sikap ilmiah siswa dikumpulkan menggunakan lembar kuesioner dengan 1-5 (skala Likert). Sedangkan data mengenai hasil belajar siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes objektif pilihan ganda dengan empat pilihan.

Pada penelitian ini penggunaan instrumen sesuai dengan jenis data yang dicari. Pembuatan instrumen dalam penelitian ini, terlebih dahulu disusun kisi-kisi instrumen. Kisi-kisi hasil belajar disusun dengan berpedoman pada kurikulum yang ada yakni kurikulum KTSP 2006 menyangkut standar kompetensi, kompetensi dasar, aspek materi dan indikatornya. Kisi-kisi instrumen sikap ilmiah siswa indikatornya diambil dari dimensi sikap yang dikembangkan oleh Harlen. Sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu dilakukan *expert judgment* oleh dua orang pakar guna mendapatkan kualitas tes yang baik. Setelah dilakukan *expert judgment* maka instrumen akan diujicobakan ke lapangan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrument tersebut. Dalam

penghitungan validitas dan reliabilitas tes digunakan program *Microsoft Office Excel*.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh 80 butir pernyataan sikap ilmiah yang valid dan hasil uji reliabilitas sebesar 0,94. Untuk hasil belajar IPA, berdasarkan hasil perhitungan diperoleh 60 soal yang valid dengan reliabilitas sebesar 0,91, daya beda berada pada kategori cukup baik dan baik dan tingkat kesukaran tes sebesar 0,72 yang berada pada kategori mudah.

Hasil penelitian ini dianalisis secara bertahap, yaitu: deskripsi data, uji prasyarat, dan uji hipotesis. Uji prasyarat yang dilakukan yaitu uji normalitas sebaran data, uji homogenitas varians, dan uji antar variabel terikat.

Uji normalitas sebaran data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal (Candiasa, 2007:1), sehingga uji hipotesis dapat dilakukan. Uji normalitas data dilakukan pada empat kelompok data. Uji homogenitas varians dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama (Candiasa, 2007:14), sedangkan uji korelasi antar variabel terikat dilakukan untuk mengetahui apakah korelasi antar variabel terikat tersebut tinggi atau rendah. Karena, jika korelasi antar variabel terikat tinggi maka variabel terikat tidak dapat dipisahkan, sedangkan jika korelasi antar variabel terikat rendah atau tidak ada korelasi maka variabel terikat dalam penelitian ini dapat dipisahkan.

Hipotesis yang dipakai dalam penelitian ini adalah a) terdapat perbedaan sikap ilmiah dan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri di kelurahan Kaliuntu antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, b) terdapat perbedaan sikap ilmiah siswa kelas IV SD Negeri di kelurahan Kaliuntu antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, c) terdapat perbedaan hasil belajar siswa pembelajaran konvensional yakni sebesar 59,76 berada pada kategori sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa sikap ilmiah dan

kelas IV SD Negeri di kelurahan Kaliuntu antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Pengujian hipotesis 1 dilakukan dengan uji F melalui *MANOVA*, sedangkan hipotesis 2 dan 3 dalam penelitian ini menggunakan *MANOVA* melalui statistik varians (F antar).

Untuk menganalisis data dalam penelitian ini digunakan *SPSS-17.00 for windows* pada signifikansi 0,05.

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Objek dalam penelitian ini adalah sikap ilmiah dan hasil belajar siswa sebagai hasil perlakuan antara penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran konvensional. Ada tiga hal yang dibandingkan dalam penelitian ini, yaitu: 1) model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran konvensional dalam peningkatan sikap ilmiah dan hasil belajar siswa; 2) model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran konvensional dalam peningkatan sikap ilmiah siswa; 3) model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran konvensional dalam peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan analisis deskriptif data, diperoleh hasil bahwa sikap ilmiah dan hasil belajar IPA siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran konvensional menunjukkan bahwa rata-rata skor sikap ilmiah siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing yakni 248,09 berada pada kategori sangat tinggi, rata-rata skor tersebut lebih besar daripada rata-rata skor sikap ilmiah siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional yakni sebesar 229,56 berada pada kategori tinggi. Sedangkan skor rata-rata hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing yakni 78,12 berada pada kategori tinggi lebih besar daripada rata-rata skor hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model

hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada sikap ilmiah dan hasil belajar

IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian tidak hanya berpedoman pada rerata skor sikap ilmiah dan hasil belajar melainkan digambarkan

pula dengan deskripsi penguasaan tiap indikator. Adapun hasil deskripsi penguasaan tiap indikator tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 01 Deskripsi Penguasaan Tiap Indikator Sikap Ilmiah

Indikator	Model Inkuiri Terbimbing		Model Konvensional	
	Persentase	Kategori	Persentase	Kategori
sikap ingin tahu	83,33%	Tinggi	82,29%	Tinggi
sikap respek terhadap data/fakta	74,51%	Tinggi	67,77%	Sedang
sikap berpikir kritis	82,15%	Tinggi	75,62%	Tinggi
Sikap penemuan dan kreativitas	83,33%	Tinggi	73,19%	Tinggi
Sikap berpikiran terbuka dan kerja sama	82,57%	Tinggi	79,21%	Tinggi
Sikap ketekunan	82,81%	Tinggi	78,85%	Tinggi
Sikap peka terhadap lingkungan sekitar	89,43%	Sangat Tinggi	78,75%	Tinggi

Berdasarkan hasil di atas tampak bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih unggul dibandingkan model pembelajaran konvensional pada setiap indikator sikap ilmiah. Jika dilihat dari kategorinya, semua kategori sikap ilmiah berkategori tinggi dan sangat tinggi pada

kelompok model pembelajaran inkuiri terbimbing dan berkategori tinggi dan sedang pada kelompok model pembelajaran konvensional.

Selain penguasaan tiap indikator sikap ilmiah diperoleh juga penguasaan tiap indikator hasil belajar sebagai berikut.

Tabel 02 Deskripsi Penguasaan Tiap Indikator Hasil Belajar

Indikator	Model Inkuiri Terbimbing		Model Konvensional	
	Persentase	Kategori	Persentase	Kategori
Menyebutkan	87,81%	Sangat Tinggi	70%	Tinggi
Menjelaskan	65,05%	Sedang	37,78%	Sangat Rendah
Mencontohkan	75%	Tinggi	70,31%	Tinggi
Menyimpulkan	91,25%	Sangat Tinggi	68,12%	Sedang
Membuktikan	77,34%	Tinggi	65,10%	Sedang

Berdasarkan pada hasil di atas tampak bahwa keseluruhan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih unggul dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional pada setiap indikatornya.

Hasil uji prasyarat analisis menunjukkan bahwa, uji normalitas sebaran data masing-masing variabel dengan perhitungan program SPSS 17.00 for windows. Statistik Kolmogorov-Smirnov memiliki angka signifikansi lebih besar dari

0,05 sehingga semua sebaran data menurut model pembelajaran berdistribusi normal. Selanjutnya, uji homogenitas dilakukan terhadap kelompok data sikap ilmiah dan hasil belajar IPA siswa secara bersama-sama maupun secara sendiri-sendiri. Hasil analisis uji *Box'M* dan uji *Levene's Test*.

Hasil analisis homogenitas menunjukkan bahwa angka signifikansi secara bersama-sama maupun sendiri-sendiri lebih besar dari 0,05 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa matrik varian-kovarians terhadap variabel sikap ilmiah dan hasil belajar IPA siswa adalah homogen.

Ditinjau dari hasil uji korelasi antar variabel terikat menunjukkan bahwa data sikap ilmiah dan hasil belajar IPA siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing mendapatkan harga  $r_{y_1y_2} = 0,118$  dan data siswa yang belajar dengan model konvensional mendapatkan harga  $r_{y_1y_2} = -0,026$  Nilai  $r_{hitung} < r_{tabel}$  (0,25) pada taraf signifikansi 5%, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data sikap ilmiah dan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran Inkuiri Terbimbing maupun siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional tidak berkorelasi.

Hasil uji hipotesis dalam penelitian ini terbukti bahwa: **pertama**, hasil analisis menunjukkan bahwa harga F sebesar  $29,110 > F_{tabel}$  (4,00) dan  $p < 0,05$ . Hal ini berarti hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang menyatakan "terdapat perbedaan sikap ilmiah dan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti model konvensional pada siswa kelas IV SD Negeri di kelurahan Kaliuntu", diterima.

**Kedua**, sikap ilmiah siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran konvensional menghasilkan harga F sebesar  $22,649 > F_{tabel}$  (4,00) dan  $p < 0,05$ . Hal ini berarti, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang menyatakan "terdapat perbedaan sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran

inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Negeri di kelurahan Kaliuntu", diterima.

**Ketiga**, hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran konvensional menghasilkan harga F sebesar  $39,144 > F_{tabel}$  (4,00) dan  $p < 0,05$ . Hal ini berarti, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang menyatakan "terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPA siswa kelas IV SD Negeri di Kelurahan Kaliuntu", diterima.

Hasil analisis hipotesis pertama menunjukkan bahwa sikap ilmiah dan hasil belajar siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada sikap ilmiah dan hasil belajar siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran IPA, dapat memberi peluang kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar. Siswa belajar sambil melakukan sendiri dalam menemukan konsep yang dipelajari, berdasarkan masalah yang ada di lingkungan sekitar. Siswa akan memperoleh pengalaman lebih bermakna dan lebih kuat melekat dalam pikiran mereka. Dengan kuatnya informasi yang melekat pada memori siswa, tentu akan berdampak pula terhadap perolehan hasil belajar siswa. Disamping itu peserta didik dapat belajar memecahkan masalah secara adil dan obyektif, kritis, terbuka dan kerja sama. Hal ini tentu akan berpengaruh positif terhadap sikap ilmiah serta hasil belajar siswa.

Hasil analisis hipotesis kedua menunjukkan bahwa sikap ilmiah siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada sikap ilmiah siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing yang ditekankan adalah prosesnya, pembelajaran yang berpusat

pada siswa, yang mendorong siswa untuk lebih aktif dan dapat menemukan jawaban sendiri atas permasalahan yang dihadapi baik melalui percobaan atau pencatatan informasi. Dengan belajar secara inkuiri terbimbing siswa akan mendapat bimbingan sehingga memperoleh pengetahuan sendiri melalui pengalaman secara langsung dan dapat mendorong sikap ilmiah siswa pada diri siswa seperti sikap hasrat ingin tahu, kritis, terbuka dan kerja sama.

Hasil analisis hipotesis ketiga menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model inkuiri terbimbing lebih baik daripada hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini tampaknya sejajar dengan penelitian yang dilakukan oleh Suarsani (2011) yang menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan hasil belajar kimia siswa setelah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Suardana (2007) yang menyatakan bahwa penerapan penilaian portofolio dalam pembelajaran fisika berbasis inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan respon siswa terhadap penerapan penilaian portofolio dalam pembelajaran fisika berbasis inkuiri terbimbing adalah sangat positif.

Walaupun penelitian ini sejajar dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya namun diperlukan pembahasan lebih lanjut terkait dengan pencapaian hasil belajar. Secara teoritik mengapa dalam pencapaian hasil belajar, model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih unggul dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Secara teoritik jika dilihat dari filosofinya, model pembelajaran inkuiri terbimbing didasari oleh teori belajar penemuan yang menyarankan agar siswa hendaknya belajar melalui berpartisipasi aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip agar mereka memperoleh pengalaman dan melakukan eksperimen-eksperimen yang mengizinkan mereka untuk menemukan konsep dan prinsip itu sendiri. Pengetahuan yang diperoleh dengan menemukan sendiri akan berdampak baik pada diri siswa diantaranya pengetahuan itu bertahan lama atau lama

diingat, dengan menemukan sendiri akan berdampak pada hasil belajar yang lebih baik, dan meningkatkan penalaran siswa untuk berfikir secara bebas (Widyatmoko, 2008). Sebaliknya pembelajaran konvensional lebih menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal (Wina, 2010:179). Pembelajaran konvensional berorientasi kepada guru, guru memegang peranan yang dominan dan siswa tidak dituntut untuk menemukan materi itu. Hal ini tentunya akan mengakibatkan ketidakbiasaan pada siswa dalam memperluas dan memperdalam pengetahuannya sehingga siswa menjadi pasif. Model pembelajaran konvensional cenderung dimulai dengan apersepsi, penyajian informasi, pemberian soal-soal dan tugas, kemudian membuat kesimpulan sehingga pembelajaran berpusat pada guru interaksi diantara siswa kurang, dan tidak ada kelompok-kelompok kooperatif (Suryosubroto, 2002). Dalam penyelenggaraan pembelajaran siswa dijadikan sebagai penerima yang pasif dan hanya menghafal tanpa belajar untuk berpikir. Sehingga pengajaran bukanlah untuk menanamkan konsep tetapi lebih mengarah pada hafalan dan mengingat fakta-fakta. Model pembelajaran konvensional memiliki ciri-ciri yaitu menyandarkan hafalan belaka, pemilihan informasi lebih banyak ditentukan oleh guru, perilaku dibangun atas dasar kebiasaan, waktu belajar siswa sebagian besar digunakan untuk mengerjakan tugas, mendengarkan ceramah dan mengisi latihan, pembelajaran terjadi hanya di dalam ruangan kelas, hasil belajar diukur melalui kegiatan akademik dalam bentuk tes/ujian/ulangan, cenderung terfokus pada satu bidang (disiplin) tertentu, keterampilan dikembangkan atas dasar latihan, siswa tidak melakukan sesuatu yang buruk karena takut dihukum, dan siswa secara pasif menerima informasi, khususnya dari guru, (Ahmadi, 2011:82).

Berbeda halnya dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing, jika dilihat dari sintaks atau langkah-langkah pembelajarannya, yaitu menyajikan

pertanyaan atau masalah, membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan untuk memperoleh informasi, mengumpulkan dan menganalisis data, membuat kesimpulan. Berdasarkan langkah-langkah tersebut, model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih menekankan pada siswa untuk aktif melatih keberanian, berkomunikasi dan berusaha mendapatkan pengetahuannya sendiri untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

Temuan dalam penelitian ini memberikan petunjuk bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki keunggulan dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional dalam hal meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan landasan teori tersebut model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat diakomodasi oleh semua siswa sehingga perolehan hasil belajar siswa mencapai kriteria keberhasilan yang maksimal. Berdasarkan hal tersebut maka hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pada pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa akan terlibat dalam pembelajaran, senantiasa dilatih untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan lingkungan sekitar dan tidak terlepas dari materi IPA yang akan dipelajari.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil analisis hipotesis dan pembahasan maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut.

*Pertama*, terdapat perbedaan sikap ilmiah dan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Negeri di kelurahan Kaliuntu. Sikap ilmiah dan hasil belajar IPA yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

*Kedua*, terdapat perbedaan sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Negeri di kelurahan

Kaliuntu. Sikap ilmiah siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

*Ketiga*, terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPA siswa kelas IV SD Negeri di kelurahan Kaliuntu. Hasil belajar siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan simpulan yang telah dipaparkan, maka dapat diajukan beberapa saran guna meningkatkan kualitas pembelajaran IPA ke depan.

*Pertama*, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan sikap ilmiah dan hasil belajar siswa antara kelompok model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelompok model pembelajaran konvensional. Untuk itu disarankan para guru hendaknya menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebagai alternatif untuk meningkatkan sikap ilmiah dan hasil belajar siswa disamping itu dalam penerapan model inkuiri terbimbing guru perlu melakukan perencanaan pelajaran yang berpusat pada masalah-masalah yang tepat untuk diselidiki para siswa dan dalam penyajian materi pelajaran, guru hendaknya menyajikan materi pelajaran yang diperlukan sebagai dasar bagi para siswa untuk memecahkan masalah.

*Kedua*, tes sikap ilmiah yang berbentuk lembar kuesioner menunjukkan bahwa penguasaan pada indikator respek terhadap data/fakta masih berada pada kategori sedang. Indikator ini memerlukan dukungan sehingga siswa perlu diberikan peluang atau bimbingan untuk memahami lebih mendalam mengenai data/fakta yang akan dijadikan objek dalam permasalahan atau yang akan digunakan sebagai bahan penelitian.

*Ketiga*, tes hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lima indikator yaitu menyebutkan, menjelaskan, mencontohkan,

menyimpulkan, dan membuktikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguasaan terendah berada pada indikator menjelaskan sehingga diperlukan latihan yang lebih banyak terhadap indikator tersebut dengan cara guru memberikan penekanan pada indikator menjelaskan melalui pemberian pertanyaan kepada siswa dengan kata mengapa dan bagaimana agar diperoleh hasil yang maksimal.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Ahmadi, I. 2011. *Strategi Pembelajaran Sekolah Terpadu*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Candiasa, I Made. 2007. *Statistik Multivariat Petunjuk Analisis dengan SPSS*, Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Depdiknas. 2007. *Naskah Akademik: Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Jauhar, Mohammad. 2011. *Implementasi Paikem Dari Behavioristik Sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Poedjiadi, Anna. 2005. *Sains Teknologi Masyarakat: Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Prenada Media Group.
- Suardana, I Kade. 2007. Implementasi Penilaian Portofolio Dalam Pembelajaran Fisika Berbasis Inquiri Terbimbing di SMP Negeri 2 Singaraja (Suatu Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Pokok Bahasan Gerak dan Gaya). *Laporan Penelitian*. Singaraja: Undiksha.
- Suarsani, Gusti Ayu. 2011. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI IPA SMA PGRI Gianyar 3 Ubud. *Tesis (tidak diterbitkan)*. Singaraja: Undiksha.
- Suparno, Paul. 2007. *Metodologi Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Suryosubroto, B. 2002. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2006. Jakarta: PT. Arnas Duta Jaya.
- Widyatmoko, Arif. 2008. Belajar Penemuan. *Artikel*. tersedia pada [http://arifwidiyatmoko.wordpress.com/2008/07/29/Djerome-bruner-belajar-penemuan/diakses tgl 15/08/2012](http://arifwidiyatmoko.wordpress.com/2008/07/29/Djerome-bruner-belajar-penemuan/diakses%2015/08/2012).