

LAMPIRAN 1

DAFTAR JUDUL ARTIKEL PENELITIAN DAN JURNAL PUBLIKASI

No	Judul Artikel	Peneliti	Nama Jurnal	Mata Pelajaran	Kelas
1	Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Muatan IPA di Kelas IV	Nurhabibah .S,Hidayat. A, dan Mudion A,	Jurnal Pendidikan Vol 3, No 1o, oktober 2018, 1286-1293 e-ISSN 250247	IPA	IV
2	Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap	Sari,R.Nurjanah, dan Jamal,F	Jurnal Bina Gogik Vol 7 No 2,	IPA	IV

	Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Pembelajaran Ipa Tentang Morfologi Tumbuhan Di Sd N Ujong Patihah		September 2020, 12-23 p-ISSN 2355- 3774 e-ISSN 2579- 4647		
3	Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA	Wahyuni,N.K.P.W., Dibia,I.K. dan Dharsana,.I.K.		IPA	IV
4	Pengaruh Model Pembelajaran inkuiri terbimbing Berbasis Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA	Putri,N.L.K,Kusmar iyatni,N. dan Murda,I.N.	Jurnal Mimbar PGSD Vol 6 No 3 Tahun 2018 p-ISSN2614-4727	IPA	IV

			e-ISSN 2614-4735		
5	Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negri Gugus V Abiansemal	Milwati,N.P.Y.,Manuaba,I.B.S.dan Ardana,i.		IPA	IV

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI *LESSON STUDY* SISWA KELAS IV

Ni Kadek Puspa Wahyuni¹, I Ketut Dibia², I Ketut Dharsana^{3,2,3}

Jurusan PGSD, FIP
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: nikadek_puspawahyuni@yahoo.com¹, dibiaketut@yahoo.com²,
profdarsana@yahoo.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar IPA mengalami peningkatan yang signifikan antara siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui *lesson study* dengan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV di SD Mutiara. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian *Post-test Only Control Group Design*. Populasi adalah seluruh siswa kelas IV di SD Mutiara dengan jumlah 70 siswa. Penentuan sampel menggunakan teknik *sampling jenuh* yaitu dengan cara diundi sebanyak dua kali dengan kelas diberi nomer urut maka diperoleh kelas IV A sebagai kelas kontrol dengan jumlah 35 siswa dan kelas IV B sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 35 siswa. Metode pengumpulan data menggunakan metode tes. Data dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji-t). Berdasarkan hasil analisis data diperoleh $t_{hitung} = 8,129$, sedangkan pada taraf signifikan 5% dengan $t_{tabel} = 1,66$. Sehingga terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata kelompok eksperimen 21,91 > rata-rata 14,51 pada kelompok kontrol. Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui *lesson study* berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar IPA kelas IV di SD Mutiara. Penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain dalam mengadakan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui *lesson study*. Sehingga diperoleh sumbangan ilmu untuk pengembangan pengetahuan.

Kata kunci : model inkuiri, hasil belajar IPA.

Abstract

This study aims to determine whether the results of science degrees have a significant increase between students taught by inquiry model with mind map techniques through lesson study with students taught by conventional learning in fourth grade students in SD Mutiara. This research is a kind of quasi-experimental research with Post-test Design Design Only Control Group Design. The population is all the fourth grade students in SD Mutiara with the number of 70 students. Determination of samples using saturated sampling technique is by drawing twice with the class given the serial number then obtained class IV A as a control class with the number of 35 students and class IV B as an experimental class with the number of 35 students. Methods of data collection using test methods. Data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics (uji-t). Based on the results of data analysis obtained $t_{count} = 8.129$, while at a significant level of 5% with $t_{table} = 1.66$. So there is a significant difference of learning outcomes of science class experiment and class of control. This can be seen from the average experimental group of 21.91 > an average of 14.51 in the control group. By the way it can be concluded that the use of inquiry learning model with mind map technique through lesson study has an effect to improve the learning result of science class IV in SD Mutiara. This research can be used as a reference for other researchers in conducting further research on the use of inquiry learning model with mind map technique through lesson study. So obtained the contribution of science to the development of knowledge.

Keywords: inquiry learning model, science learning outcomes.

PENDAHULUAN

Pendidikan SD merupakan tempat peserta didik untuk mengembangkan potensi intelektual, sosial, dan personal mendasar peserta didik sesuai dengan karakteristik usianya. Untuk mengembangkan hal tersebut bisa dilakukan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan faktor penting dalam pendidikan, jika proses pembelajaran berjalan dengan baik maka akan menghasilkan siswa yang bermutu dan mampu bersaing di zaman globalisasi seperti sekarang ini.

Dalam proses pembelajaran, terdapat interaksi guru dengan guru, guru dengan siswa, dan interaksi siswa dengan siswa yang lainnya sehingga terjadi interaksi multi arah. Interaksi multi arah dapat terjadi apa bila dalam pembelajaran, guru mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga menimbulkan minat belajar siswa. Jika siswa sudah memiliki ketertarikan dalam mengikuti kegiatan belajar, maka siswa akan mampu berdiskusi baik dengan guru ataupun dengan temannya tanpa memandang apakah itu mata pelajaran yang ia sukai atau tidak.

Menurut teori konstruktivis ini, satu prinsip yang penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Guru dapat memberikan kesempatan siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan mengajar siswa menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Guru dapat memberi siswa anak tangga yang membawa siswa ke pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri yang harus memanjat anak tangga tersebut menurut Nur (dalam Trianto, 2007).

Salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari di SD yaitu IPA. IPA mempelajari alam semesta, benda-benda yang ada dipermukaan bumi, dalam perut bumi dan luar angkasa, baik yang dapat diamati indra maupun yang tidak dapat diamati dengan indra menurut Kardi dan Nur (dalam Trianto, 2010). Pembelajaran

IPA diharapkan dapat menjadi wahan bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Penilaian pembelajaran IPA di SD terdiri dari penilaian proses, penilaian produk dan penilaian hasil. Hal ini melatih siswa mengembangkan kognitif, psikomotor, afektif, kreatifitas, mampu berpikir kritis untuk menemukan konsep yang diselidiki, serta mampu memahami konsep yang telah mereka bentuk sendiri.

Oleh sebab itu, pembelajaran IPA harus dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran yang relevan dan mengkombinasikan dengan media yang tepat. Guru harus mampu memberikan pengalaman langsung kepada siswa terkait dengan materi serta mengajak siswa untuk menemukan sendiri pemecahan masalah yang siswa temukan atau diberikan oleh guru.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak sekolah dasar. Pembelajaran IPA tidak hanya berupa kumpulan fakta-fakta atau konsep (produk IPA), tetapi juga menekankan pada proses penemuan fakta-fakta atau konsep-konsep sebagai produk IPA tersebut, serta dapat menumbuhkan kembangkan sikap ilmiah pada diri anak SD.

Kegiatan pembelajaran dikatakan berhasil apabila tujuan pembelajaran yang dirancang guru dapat dipenuhi. Banyak faktor yang mempengaruhi terpenuhinya tujuan pembelajaran. Salah satunya adalah ketepatan pemilihan model dan teknik pembelajaran yang digunakan. Indrawati (dalam Trianto, 2007) menyatakan bahwa "suatu pembelajaran pada umumnya akan lebih efektif bila diselenggarakan melalui model-model pembelajaran yang termasuk rumpun pemrosesan informasi. Yang dimaksud dengan pemrosesan informasi adalah kemampuan memproses informasi atau kemampuan berfikir. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa inti dari kegiatan berfikir adalah kemampuan untuk memecahkan masalah. Jika seseorang mampu memecahkan masalah yang dihadapi dengan baik, maka orang tersebut dapat dikatakan sudah memiliki kemampuan berfikir yang baik".

Tidak terlepas dari hal tersebut, peran siswa dalam proses pembelajaran juga diperlukan. Dalam hal ini, keaktifan siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri sangat diperlukan. Suatu konsep disusun berdasarkan konsep-konsep sebelumnya, dan akan menjadi dasar bagi konsep-konsep selanjutnya, sehingga pemahaman yang salah terhadap suatu konsep, akan berakibat pada kesalahan pemahaman terhadap konsep-konsep selanjutnya. Salah satu model pembelajaran yang efektif untuk digunakan adalah model pembelajaran inkuiri.

Model pembelajaran inkuiri siswa dilatih untuk menemukan sendiri pengetahuannya melalui pertanyaan, membuat hipotesis sampai membuat sebuah kesimpulan, sehingga siswa dapat merumuskan sendiri pengetahuannya. Ini didukung oleh pendapat W. Gulo (dalam Kartika, 2016) mengemukakan bahwa “pembelajaran 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”. Dari pendapat tersebut diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA. Tujuan utama dari pembelajaran inkuiri adalah menolong peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dengan jalan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang memotivasi, mendapatkan jawaban berdasarkan rasa ingin tahu, serta dapat menyimpulkan serta memberi makna terhadap temuan-temuannya.

Selain model pembelajaran yang relevan diperlukan juga teknik pembelajaran yang mendukung penerapan model yang akan digunakan agar lebih membantu siswa memahami konsep dalam sebuah materi pembelajaran.

Menurut Wycoff (dalam Rati, 2013) menyatakan “bahwa peta pikiran bertujuan membuat materi pelajaran terpola secara visual dan grafis yang akhirnya dapat membantu merekam, memperkuat dan

mengingat kembali informasi yang telah dipelajari. Peta pikiran adalah satu teknik mencatat yang mengembangkan gaya belajar visual. Peta pikiran memadukan dan mengembangkan potensi kerja otak yang terdapat di dalam diri seseorang”. Oleh karena itu, dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran dapat lebih meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran adalah model pembelajaran yang mengutamakan keterlibatan siswa secara aktif dalam mencari, menemukan, dan memecahkannya sendiri sehingga dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berfikir dalam memecahkan masalah serta membantu siswa mengorganisasikan pengetahuan yang diperoleh agar dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang dipelajari.

Dalam penelitian kali ini, model dan teknik pembelajaran diterapkan melalui *Lesson study*. Menurut Sparks (dalam Ali Mahmudi, 2009), “*lesson study* merupakan proses kolaboratif yang dilakukan oleh sekelompok guru dalam mengidentifikasi masalah-masalah pembelajaran, merencanakan perbaikan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran dengan salah satu guru membelajarkannya sementara guru lain sebagai pengamat, mengevaluasi dan merevisi pembelajaran, melaksanakan pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan hasil evaluasi, mengevaluasi lagi, dan berbagi (menyebarkan) hasilnya kepada guru-guru lain”.

Dalam *lesson study*, dilaksanakan dalam tiga tahapan yaitu ; plan (merencanakan), do (melaksanakan), dan see (merefleksi) yang berkelanjutan. Dengan kata lain *lesson study* merupakan suatu cara peningkatan mutu pendidikan yang tak pernah berakhir (*continuous improvement*). Berdasarkan hal tersebut, diharapkan proses pembelajaran yang dilaksanakan melalui *lesson study* dapat memberikan pengaruh dalam peningkatan hasil belajar siswa menjadi lebih baik lagi terutama dalam mata pelajaran IPA.

Namun berdasarkan wawancara yang dilakukan pada tanggal 24 Januari 2017 di SD Mutiara dengan guru mata pelajaran IPA di kelas IV dikatakan bahwa siswa kurang aktif dalam pembelajaran, kurangnya media dalam menunjang pelaksanaan pembelajaran dan kurangnya minat siswa ini berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA. Untuk mendapat informasi lebih lengkap maka dilakukan observasi dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas IV. Pada pelaksanaan pembelajaran ada beberapa siswa yang masih suka bermain, siswa kurang fokus dalam pembelajaran, guru masih menjadikan buku sebagai satu-satunya sumber bagi siswa dalam belajar, kurangnya media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran.

Dari data yang didapatkan dikatakan bahwa dari jumlah siswa sebanyak 70 orang terdapat 48 siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM. Dengan masih banyaknya siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran kurang meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar sehingga hasil belajar siswa rendah. Sedangkan rata-rata mata pelajaran IPA di kelas IV yaitu kelas IV A dengan rata-rata 72.3 dan 70.5. dari rata-rata tersebut bahwa kelas IV A dan IV B berada di kategori cukup.

Untuk menangani hal tersebut dapat diatasi dengan cara menggunakan model pembelajaran yang relevan, bervariasi dan sesuai dengan karakteristik materi yang akan dibelajarkan. Penentuan penggunaan suatu model pembelajaran yang tepat dalam interaksi pembelajaran merupakan salah satu hal yang menentukan kelancaran dan keberhasilan suatu proses pembelajaran serta tercapainya target hasil belajar yang ditentukan.

Oleh karena itu, dalam memilih suatu model pembelajaran harus memiliki pertimbangan-pertimbangan, seperti materi pelajaran, jam pelajaran, tingkat perkembangan kognitif siswa, lingkungan belajar, dan fasilitas penunjang yang tersedia, sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai. Sehingga model pembelajaran yang digunakan mampu membantu siswa untuk

membangun pengetahuannya sendiri karena cenderung bersifat menetap dan dengan pengalaman langsung penemuan sendiri akan memudahkan siswa dalam memahami suatu konsep. Model pembelajaran yang mampu membantu siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri adalah model pembelajaran inkuiri.

Berdasarkan hal tersebut, maka dalam penelitian ini akan dilakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui *lesson study* dalam mata pelajaran IPA. Dengan demikian, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA. Untuk itu penelitian ini berjudul "Pengaruh Teori Konstruktivisme Model Pembelajaran Inkuiri dengan Teknik Peta Pikiran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA melalui *Lesson Study* pada Siswa Kelas IV Di Sd Mutiara Singaraja".

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Mutiara Singaraja. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) karena tidak semua variabel yang muncul dalam kondisi eksperimen dapat diatur dan dikontrol secara ketat selama 24 jam. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Mutiara Singaraja, dengan jumlah 70 siswa, dengan dua kelas yaitu kelas IV A dengan jumlah 35 siswa dan kelas IV B dengan jumlah 35 siswa. Penentuan sampel menggunakan teknik *sampling jenuh* yaitu dengan cara diundi sebanyak dua kali dengan kelas diberi nomer urut maka diperoleh kelas IV A sebagai kelas kontrol dengan jumlah 35 siswa dan kelas IV B sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 35 siswa. Untuk mengetahui kesetaraan kemampuan akademik pada populasi penelitian maka dilakukan uji-t terhadap data hasil belajar IPA siswa kelas IV pada semester I (ganjil).

Kelompok eksperimen diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui *lesson study* dan kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional. Desain Penelitian yang digunakan adalah *post-test only kontrol*

group design. Pemilihan desain ini karena peneliti ingin mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dengan menggunakan metode pengumpulan data menggunakan metode tes.

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA ranah kognitif yang dikumpulkan melalui tes pilhan ganda. Tes tersebut telah di uji coba lapangan, sehingga teruji validitas dan reliabilitasnya. Hasil tes uji lapangan tersebut selanjutnya diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kontrol sebagai *post-test*.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis statistik deskriptif dan data dianalisis dengan menghitung nilai mean, median, modus, Hasil standar deviasi, varian, skor maksimum, dan skor minimum. Dalam penelitian ini data disajikan dalam bentuk kurva poligon. Sedangkan teknik yang digunakan untuk menganalisis data guna menguji hipotesis penelitian adalah uji-t (*polled varians*). Untuk bisa melakukan uji hipotesis, ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dan perlu dibuktikan. Persyaratan yang dimaksud yaitu: (1) data yang dianalisis harus berdistribusi normal, (2) kedua data yang dianalisis harus bersifat

homogen. Untuk dapat membuktikan dan memenuhi persyaratan tersebut, maka dilakukanlah uji prasyarat analisis dengan melakukan uji normalitas, dan uji homogenitas.

Untuk menghasilkan interpretasi, t_{hitung} tersebut harus dikomparasikan dengan t_{tabel} dengan indikator taraf signifikansi 5% (0,05). Jika t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$), maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua variabel atau sampel. Sedangkan Jika t_{hitung} lebih kecil daripada t_{tabel} ($t_{hitung} < t_{tabel}$), maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua variabel atau sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengukuran dilakukan setelah kelompok eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan peta pikiran melalui *lesson study* dan kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional, sebanyak tujuh kali pertemuan dengan materi ajar yang sama. Analisis data dilakukan pada masing-masing kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil analisis data statistik deskriptif disajikan pada Tabel 1.

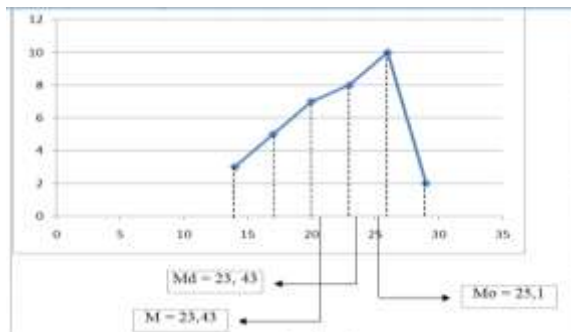
Tabel 1. Analisis Data dengan Statistik Deskriptif

Statistik	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Mean	21,97	14,51
Median	23,43	13,73
Modus	25,1	11
Standar Deviasi	4,18	5,00
Varians	17,52	25,04

Pada kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model inkuiri melalui *lesson study* banyak siswa yang mendapat nilai rata-rata kelompok (21,91). Sebanyak 20,00% siswa yang memperoleh skor disekitar rata-rata, sebanyak 57,14 % siswa yang memperoleh skor di atas rata-rata, dan siswa yang memperoleh skor dibawah rata-rata sebanyak 22,86%. Kategori rata-rata hitung data hasil belajar IPA kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui *lesson study* dapat diketahui

dengan cara rata-rata hitung skor hasil belajar IPA dikonversikan ke dalam kategori skala lima menggunakan kriteria rata-rata idel (M_i) dan standar deviasi ideal (SD_i). Rata-rata hitung data hasil belajar IPA kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model inkuiri melalui *lesson study* ($M = 231,97$) berada pada rentang $17.5 \leq \bar{X} < 22.5$.

Jadi, rata-rata hitung data hasil belajar IPA kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui *lesson study* dikategorikan tinggi. Berdasarkan data pada Tabel 1, data hasil belajar kelompok eksperimen disajikan dalam bentuk kurva polygon, seperti Gambar1.



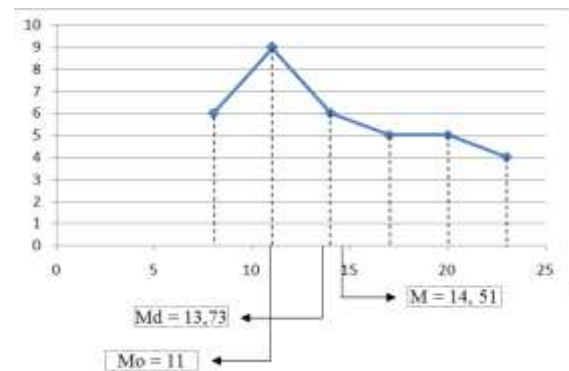
Gambar 1 Poligon Data Hasil Belajar IPA Kelompok Eksperimen

Berdasarkan kurva polygon dari data hasil belajar IPA kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui *lesson study* menunjukkan juling negatif karena $Mo > Md > M$ ($25,1 > 23,43 > 21,97$). Artinya, sebagian besar skor cenderung tinggi.

Sedangkan pada kelompok siswa yang tidak dibelajarkan dengan model inkuiri terbimbing banyak siswa yang mendapat nilai sekitar rata-rata kelompok (11). 17,14% siswa yang memperoleh skor disekitar rata-rata, sebanyak 40,01 % siswa yang memperoleh skor di atas rata-rata, dan siswa yang memperoleh skor dibawah rata-rata sebanyak 42,85%. Kategori rata-rata hitung data hasil belajar IPA kelompok siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional dapat diketahui dengan cara rata-rata hitung skor hasil belajar IPA dikonversikan ke dalam kategori skala lima menggunakan kriteria rata-rata idel (M_i) dan standar deviasi ideal (SD_i). Rata-rata hitung data hasil belajar IPA kelompok siswa yang tidak dibelajarkan dengan model inkuiri melalui *lesson study* ($M = 11$) berada pada rentang $7,5 \leq X < 13,5$.

Jadi, rata-rata hitung data hasil belajar IPA kelompok siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional dikategorikan sedang. Data

hasil belajar IPA siswa kelas kontrol disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2 Poligon Data Hasil Belajar IPA Kelompok Kontrol

Berdasarkan kurva polygon dari data hasil belajar IPA kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui *lesson study* menunjukkan juling negatif karena $Mo > Md > M$ ($25,1 > 23,43 > 21,97$). Artinya, sebagian besar skor cenderung rendah

Sebelum melakukan uji hipotesis maka harus dilakukan beberapa uji prasyarat. Terhadap sebaran data yang meliputi uji normalitas terhadap data skor hasil belajar IPA siswa. Uji normalitas ini dilakukan untuk membuktikan bahwa kedua sampel tersebut berdistribusi normal.

Adapun hasil perhitungan dari uji normalitas yaitu kelompok yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui *lesson study* (Kelompok Eksperimen) diperoleh $\chi^2_{hitung} = 5,616$

dan $\chi^2_{tabel} = 7,815$ pada taraf signifikansi

5% dan derajat kebebasan (dk) = $6-2-1=3$. Ini berarti bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka

H_0 diterima sehingga data hasil kelompok eksperimen berdistribusi normal. Dan kelompok yang tidak dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing (Kelompok Kontrol) diperoleh (χ^2_{hitung}) adalah 2,063 dan (χ^2_{tabel}) dengan taraf signifikansi 5%

dan $db = 5$ adalah 7,815. Hal ini berarti, ($\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$) sehingga data

hasil *post-test* kelompok kontrol berdistribusi normal.

Setelah melakukan uji prasyarat yang pertama yaitu uji normalitas, selanjutnya dilakukan uji prasyarat yang ke dua yaitu uji homogenitas varians. Uji homogenitas varians data hasil belajar IPA dianalisis menggunakan uji F (Fisher) dengan kriteria kedua kelompok memiliki varians homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan derajat kebebasan untuk pembilang $n_1 - 1$ dan derajat kebebasan untuk penyebut $n_2 - 1$. Hasil uji homogenitas varians data yang telah dianalisis adalah F_{hitung} adalah 1,42, sedangkan F_{tabel} dengan $db_{pembilang} = 34$, $db_{penyebut} = 34$, dan taraf signifikansi 5% adalah 1,77. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,42 < 1,77$), itu artinya H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa kedua data memiliki varians yang homogen.

Dari hasil uji normalitas dan uji homogenitas hasil belajar IPA kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, diperoleh data berdistribusi normal dan homogen. Maka dapat dilanjutkan dengan melakukan pengujian hipotesis dengan *polled varians* dengan rumus sebagai berikut.

Dengan hasil analisis perhitungan uji-t diperoleh t_{hitung} sebesar 8,129. Sedangkan t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dan $db = 68$ ($35 + 35 - 2$) adalah 1,66. Hal ini berarti, t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi, terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran untuk meningkatkan hasil belajar IPA melalui *lesson study* pada siswa kelas IV di SD Mutiara Singaraja.

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor hasil belajar IPA dari kedua kelompok. Pada kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui *lesson study* mendapatkan nilai rata-rata sebesar 21,97. Sedangkan nilai rata-rata skor hasil belajar IPA yang diperoleh dengan menerapkan pembelajaran konvensional yaitu 14,51. Hal ini menunjukkan bahwa, nilai rata-rata skor hasil belajar IPA yang diperoleh dengan dibelajarkan

menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan peta pikiran lebih tinggi melalui *lesson study* dibandingkan dengan kelompok siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional lebih rendah.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji-t, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar IPA antara siswa yang diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui *lesson study* dengan siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas IV A dan IV B di SD Mutiara.

Pembahasan

Data yang dianalisis dalam penelitian ini diperoleh dari data hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji-t, diketahui $t_{hitung} = 8,129$ dan t_{tabel} ($db = 68$ dan taraf signifikansi 5%) = 1,66. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa ($t_{hitung} > t_{tabel}$), sehingga hasil penelitian adalah signifikan. Hal ini berarti, terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara kelompok yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui *lesson study* dan kelompok yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Hal tersebut juga dapat dilihat dari rata-rata skor hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui *lesson study* adalah 21,91 berkategori tinggi sedangkan rata-rata skor hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran konvensional adalah 14,51 berkategori sedang.

Selama melakukan penelitian, kelompok yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui *lesson study*, lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dari hasil penelitian siswa lebih cepat memahami dan mengingat materi yang diajarkan, sehingga membuat hasil belajar siswa pada kelompok yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui

lesson study lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang t dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Berbeda halnya pada kelompok kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Dimana siswa hanya berpusat pada guru dan bersifat otoriter yang mencakup pemberian informasi oleh guru, tanya jawab, pemberian tugas oleh guru, pelaksanaan tugas oleh siswa sampai pada akhirnya guru merasa bahwa apa yang telah diajarkan dapat dimengerti oleh siswa. Pembelajaran yang jarang melibatkan pengaktifan pengetahuan awal dan jarang memotivasi siswa untuk proses pengetahuannya. Pembelajaran masih didasarkan atas asumsi bahwa pengetahuan dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke pikiran siswa sehingga siswa tidak bisa mengembangkan proses belajarnya secara optimal.

Penerapan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui *lesson study* membuat pembelajaran di kelas menjadi lebih bermakna, aktif dalam pembelajaran, diberikan sebuah praktik nyata tentang materi, serta memberikan secara maksimal kepada siswa untuk menemukan dan memahami sendiri pengetahuan yang dimilikinya, serta peran guru di dalam kelas juga sangat membantu dalam meluruskan pengetahuan siswa yang masih keliru. Sehingga mendorong siswa untuk mampu mengkorelasikan pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan mereka sehari-hari. Dengan demikian, hasil belajar IPA siswa yang diajar dengan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui *lesson study* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh nova, menyatakan bahwa hasil analisis data menunjukkan rata-rata persentase hasil belajar IPA pada siklus I sebesar 55,72 % berada pada kriteria sedang dan mengalami peningkatan sebesar 165,55 % pada siklus II menjadi 80,17 % tergolong pada kriteria tinggi. Ketuntasan klasikal juga mengalami peningkatan dari siklus I

ke siklus II sebesar 24,17 % yaitu pada siklus I ketuntasan klasikal 65,51 % dan pada siklus II mencapai 96,55 % sehingga kriteria keberhasilan yang ditetapkan sudah tercapai. Jadi, simpulan dari penelitian ini adalah melalui Penerapan Pembelajaran Inkuiri Dengan Bantuan Herbarium Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN 32 Pemecutan Kecamatan Denpasar Barat.

Disamping itu juga, para guru di sekolah menggunakan model pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran IPA dapat membuat siswa menjadi lebih kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran, sebab dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar menjadi lebih tinggi.

Perbedaan perolehan hasil belajar IPA antara kelompok ini karena model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran melalui *lesson study* lebih memberikan peluang yang besar kepada siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran adalah model pembelajaran yang mengutamakan keterlibatan siswa secara aktif dalam mencari, menemukan, dan memecahkannya sendiri sehingga dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berfikir dalam memecahkan masalah serta membantu siswa mengorganisasikan pengetahuan yang diperoleh agar dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang dipelajari.

Pembahasan hasil Lesson Study

Penelitian ini diarahkan untuk mendeskripsikan keadaan nyata di lapangan mengenai pengelolaan pembelajaran melalui *Lewsson Study* di SD Mutiara Singaraja.

Pelaksanaan *Lesson Study* yang beranggotakan sebanyak 9 orang yang dibentuk pada tanggal 16 Januari 2017 oleh dosen pembimbing skripsi. Pelaksanaan kegiatan *lesson study* diawali dengan peninjauan ke sekolah penelitian. Sekolah penelitian bertempat di SD Mutiara Singaraja. Pelaksanaan *Lesson Study* di SD Mutiara Singaraja melibatkan guru kelas IV A, IV B, guru mata pelajaran,

serta tim *Lesson Study*.

Kegiatan awal yang dilakukan dalam melaksanakan observasi pada kelas yang akan diberikan perlakuan *Lesson Study*. Hasil observasi secara umum menunjukkan bahwa ; 1) pembelajaran yang dilaksanakan masih berpusat pada guru, 2) pengelolaan kelas yang belum maksimal. Hal ini terlihat saat siswa belajar hanya mendengarkan dan mencatat apa yang diinstruksikan oleh gurunya, sehingga siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

a. Tahap Perencanaan (*plan*)

Pelaksanaan *Lesson Study* dilaksanakan pada Tanggal 31 Mei 2017 di SD Mutiara Singaraja. Kegiatan tahap pertama yang dilakukan adalah tahap *plan* yang dilaksanakan pada hari Selasa, 17 Januari 2017. Hal pertama yang dilakukan adalah melihat atau menyelesaikan contoh kegiatan *lesson study*. Kemudian dilanjutkan dengan menyusun perencanaan (*plan*). Adapun hasil yang diperoleh pada kegiatan perencanaan adalah RPP yang terdiri atas Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) yang disertai dengan tujuan pembelajaran, media yang digunakan serta model pembelajaran yang telah ditentukan yaitu model pembelajaran inkuiri dengan peta pikiran.

b. Tahap Pelaksanaan (*do*)

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang sudah dibuat. Pada proses pembelajaran ini semua pengamat harus fokus pada aktivitas belajar siswa. Sedangkan guru model harus menjelaskan tugas sesuai yang telah direncanakan pada waktu *plan*. Kegiatan pengamatan siswa pada penelitian ini dikenakan terhadap 20 siswa yang dilaksanakan oleh dosen pembimbing, wali kelas IV B, guru mata pelajaran, kepala sekolah, dan tim *lesson study* yang bertindak sebagai pengamat (*observer*).

c. Tahap refleksi (*see*)

Setelah kegiatan pembelajaran berakhir, kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah membahas semua aktivitas yang terjadi di dalam kelas. Kegiatan ini disebut dengan kegiatan refleksi (*see*) yang dilaksanakan bersama dosen pembimbing, para guru, serta tim *lesson study*. Kegiatan ini di buka oleh

moderator, kemudian mempersilahkan para pengamat untuk menyampaikan hasil pengamatan secara bergantian hasil pengamatan yang telah dilakukan.

1. Kesan yang disampaikan oleh kepala sekolah yaitu kegiatan pembelajaran melalui *lesson study* sudah berjalan baik. Namun sebaiknya guru memberikan motivasi kepada siswa yang sudah berani mengangkat tangan.
2. Kesan yang disampaikan oleh guru mata pelajaran yaitu proses pembelajaran sudah berjalan sangat baik karena siswa diajak belajar bersama kelompok. Namun lebih baik lagi siswa diberi contoh secara kongkrit.
3. Kesan yang disampaikan oleh guru wali kelas V b yaitu kegiatan sudah berjalan dengan baik. Namun diingatkan kembali bagaimana cara menanggapi pertanyaan siswa yang sudah ditanyan oleh siswa lain.
4. Kesan yang disampaikan oleh tim *lesson study* yaitu kegiatan pembelajaran sudah baik dan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang sudah dibuat. Namun dalam pembelajaran siswa ada yang masih diam dan lebih menekankan pada media pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat diinterpretasikan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran untuk meningkatkan hasil belajar IPA melalui *lesson study* pada siswa kelas IV di SdMutiara Singaraja.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Simpulan dari penelitian ini yaitu terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara kelompok siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri dengan peta pikiran *lesson study* dengan kelompok siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas IV A dan kelas IV B di SD Mutiara Singaraja. Dengan demikian pembelajaran dengan model

pembelajaran inkuiri dengan peta pikiran dapat meningkatkan hasil belajar IPA kelas IV A dan Kelas IV B di SD Mutiara Singaraja.

Saran

Saran yang dapat diajukan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yaitu.

- a. Diharapkan dengan penelitian ini, siswa menjadi lebih aktif dan dapat lebih mudah memahami materi yang dibelajarkan dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.
- b. Dengan diadakannya penelitian ini, guru disarankan untuk lebih berinovasi dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa, salah satunya yaitu model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai.
- c. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian yang berkaitan dengan model pembelajaran inkuiri dengan teknik peta pikiran, sehingga mendapat tambahan informasi dalam melaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Dewi, Ni Luh Gd Kartika Kusuma. (dkk). 2016. "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Minat Belajar Pada Siswa Kelas V Sd". *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*. Jilid 49, Nomor 1, April 2016, hlm.40-47. Diakses pada tanggal 8 Februari 2017.

Mahmudi, Ali. 2009. Mengembangkan Kompetensi Guru Melalui *Lesson Study*. Tersedia pada <https://www.google.co.id/> Diakses tanggal 19 Januari 2017.

Rati, Ni Wayan. 2013. "Pengaruh Model Pembelajaran Kuantum Bermuatan Peta Pikiran Dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar". *Jurnal*

Pendidikan dan Pengajaran, Jilid 46, Nomor 1, April 2013, hlm.55-65. Diakses pada tanggal

Trianto. 2007. "Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik". Jakarta: Prestasi Pustaka.

Trianto. 2010. "Model Pembelajaran Terpadu". Surabaya: PT. Bumi Angkasa.

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBINGBERBASIS PROYEK TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV SD NEGERI GUGUS V ABIANSEMAL

Ni L. Pt. Yuly Milawati¹, I. B. Surya Manuaba², I Kt. Ardana³

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

e-mail : yulymilawati@gmail.com¹, ibsm.co.id@gmail.com², ketut_ardana55@yahoo.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di SD Negeri Gugus V Abiansemal, Kabupaten Badung. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan rancangan *nonequivalen control group design*. Populasi penelitian ini seluruh siswa kelas IV SD Gugus V Abiansemal, Kabupaten Badung. Sampel penelitian dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Data yang dianalisis dalam penelitian ini data hasil belajar IPA, diambil dengan tes objektif yang terdiri atas 30 butir soal. Selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan t-test. Dari hasil penghitungan diperoleh nilai rata-rata tes akhir (*posttest*) hasil belajar IPA, kelompok eksperimen yaitu 75,844 sedangkan kelompok kontrol yaitu 67,733. Hasil pengujian hipotesis didapatkan hasil $t_{hitung} = 3,398$ sedangkan $t_{tabel} = 2,000$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek dengan siswa yang mengikuti pembelajaran Konvensional SD Negeri Gugus V Abiansemal, Kabupaten Badung. Berdasarkan perbedaan rata-rata nilai tes akhir (*posttest*) hasil belajar IPA tersebut dapat disimpulkan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Gugus V Abiansemal, Kabupaten Badung.

Kata kunci : Inkuiri Terbimbing Berbasis Proyek, Hasil Belajar IPA

Abstract

This study aims to determine significant difference science learning outcomes of students who take the guided inquiry-based learning project with students who take conventional learning in fifth grade of elementary school cluster V Abiansemal, Badung regency. This research is a kind of quasi-experimental with design control group design nonequivalen. The population in the study were all students in fifth grade elementary school Cluster V Abiansemal, Badung regency. The research sample selected by purposive sampling technique. The data analyzed in this research is science learning outcomes, taken with an objective test consisting of 30 items. Furthermore, the data were analyzed using t-test. Of the results obtained by the average value of the final test (*posttest*) from science learning outcomes, the experimental group was 75.844 while the was control group 67.733. The results of hypothesis testing results obtained t arithmetic = 3.398 while t table = 2.000. Because t arithmetic > t table then rejected H_0 and H_a received, so counting on these results can say that there are significant differences science learning outcomes of students who take the guided inquiry-based learning project with students who take lessons Conventional Cluster V Abiansemal Elementary School, Badung regency. Based on these differences average of science learning outcomes can be concluded that the guided inquiry-based learning project affects the results of science learning outcomes in fourth grade of elementary school cluster V Abiansemal, Badung regency.

Keywords : Guided Inquiry Based Project, Science Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kontribusi yang sangat besar terhadap kemajuan suatu bangsa dan merupakan wahana dalam membangun watak bangsa. Damsar (2011: 8) menyatakan bahwa "Pendidikan merupakan proses pengubahan sikap dan tingkah laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran atau pelatihan".

Sekolah sebagai salah satu bagian dari Tri Pusat Pendidikan yaitu pendidikan di keluarga, sekolah dan masyarakat. Sekolah merupakan suatu lembaga pendidikan yang bertugas untuk membelajarkan siswa sehingga diharapkan adanya perubahan baik dalam intelektual dan tingkah lakunya, selain itu sekolah sebagai lembaga pendidikan dituntut untuk menghasilkan output yang unggul sehingga nantinya dapat memberikan outcome yang baik di masyarakatnya.

Masalah yang paling penting dan belum dapat terpecahkan dalam dunia pendidikan di Indonesia adalah masalah mutu pendidikan yang rendah. Banyak teori baru yang muncul dalam dunia pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Pemilihan model atau strategi pembelajaran sebagai penghantar proses pembelajaran sangat penting dilakukan, selain itu perlu diketahui tidak semua strategi atau model pembelajaran efektif diterapkan di dalam kelas, hal ini disebabkan karena situasi dan kondisi di masing-masing sekolah serta kesiapan guru dalam mengajar antara satu sekolah dengan sekolah yang lainnya berbeda.

Pada kenyataannya, dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SD Negeri Gugus V Abiansemai yang terdiri dari enam Sekolah Dasar ditemukan permasalahan, dalam proses belajar mengajar dari kedua Sekolah Dasar yang diobservasi masih didominasi dengan penggunaan pembelajaran konvensional yaitu penggunaan metode ceramah dan tanya jawab. Khususnya dalam mata pelajaran IPA, siswa kurang diberikan kesempatan untuk melakukan percobaan di dalam ataupun di luar kelas ketika proses pembelajaran berlangsung.

Guru di sekolah dasar beralasan bahwa dengan adanya percobaan akan memakan waktu yang lebih lama, sehingga berdampak pada penyampaian materi yang juga akan lebih lama sehingga nantinya target kurikulum yang sudah ditetapkan dalam satu semester tidak tercapai karena adanya kekurangan jam mengajar guru untuk melakukan pertemuan dengan siswa. Selain itu guru merasa kesulitan untuk mengontrol siswanya dalam belajar ketika siswa diberikan kesempatan untuk melaksanakan percobaan.

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, diperlukan perubahan paradigma pembelajaran menjadi berpusat pada siswa (*student centered approach*). Hamruni (2011: 90) menyatakan "Pembelajaran inkuiri merupakan bentuk dari pembelajaran yang berorientasi kepada siswa (*student centered approach*). Dikatakan demikian karena dalam pembelajaran ini siswa memegang peran yang sangat dominan dalam proses pembelajaran".

Jauhar (2011: 69) menyatakan "Model pembelajaran inkuiri terbagi menjadi tiga jenis berdasarkan besarnya intervensi guru terhadap siswa atau besarnya bimbingan yang diberikan oleh guru kepada siswanya. Ketiga jenis inkuiri tersebut adalah 1) inkuiri terbimbing (*guided inquiry approach*), 2) inkuiri bebas (*free inquiry approach*) dan 3) inkuiri bebas yang dimodifikasikan (*modified free inquiry approach*). Ketiga jenis inkuiri tersebut termasuk ke dalam pembelajaran konstruktivistik, dimana dalam pembelajaran ini, siswa membangun pengetahuannya sendiri. Hal ini didukung oleh pendapat Trianto (2009: 28), yang menyatakan "Menurut teori belajar konstruktivistik, satu prinsip yang paling penting dalam pendidikan adalah guru tidak sekadar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya dengan guru memberikan kesempatan siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri".

Berangkat dari permasalahan yang terjadi di Sekolah Dasar yaitu siswa kurang melakukan percobaan dalam pembelajaran IPA dan pembelajaran masih didominasi dengan pembelajaran konvensional, maka

dilakukan penelitian dengan menggunakan

model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek dalam mata pelajaran IPA, model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek merupakan penggabungan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan proyek. Model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek ini cocok untuk siswa khususnya disekolah dasar karena siswa masih memerlukan pelatihan percobaan atau penemuan di bawah bimbingan guru dalam proses belajarnya. Pelaksanaan proyek pada model pembelajaran ini akan memberikan kesempatan kepada siswa melaksanakan suatu proyek dalam jangka waktu tertentu yang dimulai dari proses persiapan, pengumpulan data, pengolahan data dan pelaporan. Dengan adanya model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek ini, diharapkan akan mempengaruhi iklim proses belajar mengajar menjadi menyenangkan dan kondusif serta hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA dapat meningkat.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan sebelumnya, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri Gugus V Abiansemal, Kabupaten Badung”.

Penelitian ini didukung oleh beberapa teori yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek, hasil belajar IPA dan pembelajaran konvensional.

Ada banyak model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru sebagai penghantar proses belajar mengajar di kelas. Pemilihan model pembelajaran sebagai penghantar proses pembelajaran penting dilakukan dan harus disesuaikan dengan situasi dan kondisi kelas serta kesiapan guru dalam mengajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat dilaksanakan di Sekolah Dasar yaitu model pembelajaran inkuiri. Hamruni (2011: 88) menyatakan “Teori belajar yang mendasari pembelajaran inkuiri adalah teori belajar konstruktivistik yang dikembangkan oleh Piaget. Menurut Piaget, pengetahuan akan bermakna manakala dicari dan ditemukan oleh siswa”.

Jauhar (2011: 65) berpendapat “Inkuiri sebenarnya berasal dari kata *to*

inquire yang berarti ikut serta atau terlibat, dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari informasi dan melakukan penyelidikan. Inkuiri juga dapat diartikan sebagai proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukan”. Inkuiri sebagai salah satu model pembelajaran memiliki beberapa jenis. Jauhar (2011: 69) menyatakan bahwa inkuiri terbagi menjadi tiga jenis yaitu: 1) inkuiri terbimbing (*guided inquiry approach*), 2) inkuiri bebas (*free inquiry approach*) dan 3) inkuiri bebas yang dimodifikasikan (*modified free inquiry approach*). Dalam penelitian ini dilaksanakan penelitian dengan salah satu jenis inkuiri yaitu inkuiri terbimbing dan dibarengi dengan proyek. Suastra (2009: 180) menyatakan, Model inkuiri terbimbing didefinisikan sebagai kegiatan penyelidikan secara sistematis dengan tujuan menemukan dan menjelaskan hubungan antara objek dan peristiwa. Hal ini dicirikan dengan penggunaan urutan, proses yang dapat diulangi, reduksi objek penelitian ke dalam skala dan bentuknya yang sederhana serta menggunakan kerangka logika untuk penjelasan dan ramalan.

Inkuiri terbimbing sebagai sebuah model pembelajaran memiliki karakteristik, adapun karakteristik dari pembelajaran inkuiri terbimbing yang dikemukakan oleh Orlich dan rekan-rekannya (dalam Jauhar, 2011: 73) yaitu: 1) siswa mengembangkan kemampuan berpikir melalui observasi spesifik hingga membuat inferensi atau generalisasi, 2) sasarannya adalah mempelajari proses mengamati kejadian atau obyek kemudian menyusun generalisasi yang sesuai, 3) guru mengontrol bagian tertentu dari pembelajaran, misalnya kejadian, data, materi dan berperan sebagai pemimpin kelas, 4) tiap-tiap siswa berusaha untuk membangun pola yang bermakna berdasarkan hasil observasi di dalam kelas, 5) kelas diharapkan berfungsi sebagai laboratorium pembelajaran, 6) biasanya sejumlah generalisasi tertentu akan diperoleh dari siswa dan 7) guru memotivasi semua siswa untuk mengkomunikasikan hasil generalisasinya

sehingga dapat dimanfaatkan oleh seluruh siswa dalam kelas.

Ambarjaya (2012: 97) menyatakan, Dalam menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing guru memiliki peranan untuk menyatakan persoalan, kemudian membimbing siswa untuk menemukan penyelesaian dari persoalan dengan perintah-perintah atau dengan lembar kerja. Selanjutnya siswa mengikuti petunjuk dan menemukan sendiri penyelesaiannya.

Sedangkan proyek menurut Wahyuni dan Ibrahim (2012: 72) menyatakan "Proyek di sini adalah tugas yang harus diselesaikan siswa dalam periode waktu tertentu. Tugas tersebut berupa suatu investigasi sejak dari pengumpulan, pengorganisasian, pengevaluasian, hingga penyajian data".

Suwandi (2011: 99) menyatakan dalam proyek, setidaknya ada 3 (tiga) hal yang perlu dipertimbangkan, yaitu sebagai berikut. 1) kemampuan pengelolaan, kemampuan peserta didik dalam memilih topik, mencari informasi, mengelola waktu pengumpulan data dan penulisan laporan, 2) relevansi, kesesuaian dengan mata pelajaran, dengan mempertimbangkan tahap pengetahuan, pemahaman dan keterampilan dalam pembelajaran; dan 3) keaslian, proyek yang dilakukan peserta didik harus merupakan hasil karyanya, dengan mempertimbangkan kontribusi guru berupa petunjuk dan dukungan terhadap proyek peserta didik.

Sebagai sebuah model pembelajaran, inkuiri terbimbing berbasis proyek memiliki sintaks yang dapat digunakan sebagai petunjuk dalam pelaksanaannya didalam kelas. Adapun sintaks dari model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek yang terdiri dari lima fase yaitu : Fase 1 elisitasi gagasan awal siswa (sebelum inkuiri), pada fase ini guru menggali gagasan/ide awal siswa yang berkaitan dengan topik yang akan dibicarakan. Guru menganjurkan siswa untuk membuat hipotesis terkait dengan kegiatan yang akan dilakukan. Guru tidak mengomentari hipotesis siswa. Pada fase ini siswa melalui bimbingan guru sudah mulai melaksanakan tahapan proyek

pertama yaitu membuat perencanaan tentang materi yang cocok yang akan dijadikan sebagai bahan proyek. Fase 2 pengujian gagasan awal siswa (selama

inkuiri terbimbing), pada fase ini siswa melalui bimbingan guru melaksanakan tahapan proyek kedua yaitu pengumpulan data. Siswa pada fase ini melakukan kegiatan pengujian hipotesis yang diajukan siswa dan dipandu dengan LKS. Guru memfasilitasi selama siswa melakukan inkuiri. Pada fase ini juga dilakukan pelaksanaan dari tahapan proyek ketiga dan keempat yaitu pengolahan data dan penyajian data hasil kegiatan proyek. Fase

3 negosiasi makna (setelah inkuiri terbimbing), pada fase ini siswa melakukan diskusi kelas terkait dengan hasil penyelidikan, kegiatan dipandu oleh guru untuk mendiskusikan konsep pokok. Fase 4 penerapan konsep pada situasi baru, pada fase ini siswa menerapkan konsep-konsep yang dimilikinya dalam situasi baru, misalnya pemecahan masalah dan latihan soal dan fase 5 kesimpulan dan refleksi, pada fase ini siswa membuat kesimpulan terhadap hasil pengamatan yang telah mereka lakukan dan melakukan refleksi terhadap perkembangan belajarnya. Diadaptasi dari pendapat Suastra (2009: 180) tentang sintaks model pembelajaran inkuiri terbimbing dan tahapan proyek menurut Suwandi (2011: 99).

Dalam sintaks model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek, terlihat jelas dari paparan kegiatan fase dari model pembelajaran ini kegiatan pembelajarannya lebih didominasi oleh kegiatan siswa menemukan sendiri pengetahuan dari berbagai media pembelajaran yang tersedia disekitarnya yang menunjang tugas proyek yang sedang dikerjakan.

Seperti halnya model pembelajaran lain, model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek juga memiliki keunggulan, yaitu 1) model ini dapat digunakan untuk semua umur, namun paling tepat adalah untuk anak usia SD. Dalam proses belajar yang menggunakan inkuiri terbimbing berbasis proyek, siswa aktif melakukan eksplorasi, observasi, investigasi atas bimbingan guru. Kegiatan ini berdampak positif terhadap perkembangan intelektual

siswa, 2) dalam model pembelajaran ini siswa dalam proses pembelajaran melaksanakan tugas proyek. Proyek merupakan suatu sarana penting untuk menilai kemampuan umum dalam semua

bidang. Proyek juga akan memberikan informasi tentang pemahaman dan pengetahuan siswa pada pembelajaran tertentu, kemampuan siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan, dan kemampuan siswa untuk mengomunikasikan informasi. Diadaptasi dari pendapat Darmodjo dan Kaligis (1991: 37) tentang keunggulan inkuiri terbimbing dan keunggulan penilaian proyek menurut Wahyuni dan Ibrahim (2012: 73).

Belajar dan pembelajaran merupakan suatu proses yang tidak dapat dipisahkan, suatu pembelajaran akan mencapai hasil belajar yang baik dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan apabila terjadi proses mengajar dan proses belajar yang seimbang. Menurut Hamalik (2011: 36) "Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman". Dengan adanya belajar diharapkan siswa akan memperoleh perubahan intelektual dan perubahan tingkah siswa. Selanjutnya menurut Hamalik (2011: 57) "Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran". Tujuan dilaksanakannya pembelajaran salah satunya adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Sudjana (2011: 22) berpendapat "Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya". Pendapat lain dikemukakan oleh Bloom (dalam Kurniawan, 2011: 13) menggolongkan hasil belajar itu menjadi tiga bagian yaitu kognitif, afektif dan psikomotor.

IPA sebagai salah satu bagian dari ilmu pengetahuan yang dipelajari di sekolah dasar, Darmodjo dan Kaligis (1991: 3) menyatakan "Dari segi istilah yang digunakan IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam berarti "Ilmu" tentang "Pengetahuan Alam". "Ilmu" artinya suatu pengetahuan yang benar. Pengetahuan yang benar

artinya pengetahuan yang dibenarkan menurut tolak ukur kebenaran ilmu, yaitu *rasional* dan *objektif*. Jadi secara singkat IPA adalah "pengetahuan yang rasional dan

objektif tentang alam semesta dengan segala isinya".

Dimiyati dan Mudjiono (2010: 3) menyatakan, Dengan berakhirnya suatu proses belajar, maka siswa memperoleh suatu hasil belajar. Dari segi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Dampak pengajaran adalah hasil yang dapat diukur tertuang dalam angka rapor, angka dalam ijazah atau kemampuan meloncat setelah latihan. Dampak pengiring adalah terapan pengetahuan dan kemampuan di bidang lain, suatu transfer belajar.

Hasil belajar ipa dalam penelitian ini adalah kemampuan pencapaian belajar siswa dalam mata pelajaran IPA, sesuai dengan materi yang diajarkan yaitu perubahan lingkungan fisik.

Saat ini di Sekolah Dasar guru masih menggunakan pembelajaran konvensional sebagai penghantar proses belajar mengajarnya. Ridwan (2008) berpendapat, Pembelajaran konvensional masih mengalami krisis paradigma. Krisis yang dimaksud adalah seharusnya telah berlangsung model konstruktivisme di mana pemerintah telah berusaha menciptakan suatu model pembelajaran yang inovatif yang dituangkan dalam peraturan menteri nomor 41 tahun 2007, namun hal ini belum dijalankan sepenuhnya oleh guru.

Dalam pembelajaran konvensional ini, pembelajaran masih didominasi dengan ceramah dan tanya jawab oleh guru. Banyak guru yang beranggapan dengan memberikan banyak ceramah dapat meningkatkan minat belajar siswa. Tanpa diketahui oleh guru, ceramah ini hanya akan membuat siswa merasa bosan. Begitu juga dengan adanya tanya jawab akan membuat siswa malas untuk belajar karena komunikasi yang tercipta hanya satu arah, siswa kurang diberikan kesempatan untuk bertanya ketika siswa mengalami kesulitan.

Berdasarkan uraian yang telah diuraikan, dalam penelitian ini dirumuskan permasalahan yaitu apakah terdapat

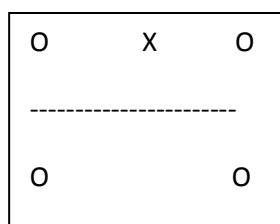
perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional

SD Negeri Gugus V Abiansemal, Kabupaten Badung?

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional SD Negeri Gugus V Abiansemal, Kabupaten Badung.

METODE

Penelitian eksperimen ini menggunakan design eksperimen kuasi (*Quasi-Experimental Design*) atau dikenal dengan istilah eksperimen semu, dengan rancangan *Nonequivalent Control Group Design*. Secara skematis desain penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



(Dantes, 2012:97)

Gambar 1 Desain Penelitian

Keterangan :

- O = Pretest
- O = Posttest
- X = Treatment

Dantes (2012: 97) menyatakan, Desain ini sangat sering digunakan dalam penelitian pendidikan dan penelitian perilaku (*behavioral*) lainnya. Pada penelitian bentuk ini, sering digunakan *intact group*, seperti kelas, yang menyebabkan randomisasi tidak dapat dilakukan. Pemberian *pretest* biasanya digunakan untuk mengukur ekuivalensi ataupun setaraan kelompok.

Dalam penelitian ini yang menjadi

populasi seluruh siswa kelas IV SD Negeri Gugus V Abiansemal, Kabupaten Badung yang terdiri dari enam Sekolah Dasar. Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, sampel dalam penelitian ini siswa kelas IV

SD Negeri 2 Abiansemal dan SD Negeri 3 Abiansemal.

Menurut informasi dari Kepala Gugus V Abiansemal dan kepala sekolah SD Negeri 2 Abiansemal dan SD Negeri 3 Abiansemal yang menjadi sampel penelitian, kedua kelompok kelas IV sudah setara dan memiliki kemampuan yang sama. Namun, untuk lebih empiriknya tentang informasi tersebut, masing-masing

sekolah yang menjadi sampel penelitian, dilakukan uji kesetaraan sampel dengan t-test. Data yang dianalisis dalam uji kesetaraan sampel penelitian yaitu nilai ulangan umum siswa kelas IV semester I pada mata pelajaran IPA.

Sebelum dilakukan uji kesetaraan dengan t-test, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas data nilai ulangan umum siswa kelas IV semester I pada mata pelajaran IPA.

Berdasarkan perhitungan hasil normalitas data nilai ulangan umum siswa kelas IV semester I pada mata pelajaran IPA, SD Negeri 3 Abiansemal diperoleh $X^2_{hitung} = 8,42$, sedangkan untuk taraf signifikansi 5 % ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan (dk) = 5 diperoleh $X^2_{tabel} = X^2_{(0,05;5)} = 11,07$, karena $X^2_{tabel} > X^2_{hitung}$ maka H_0 diterima (gagal ditolak). Ini berarti sebaran data nilai ulangan umum siswa kelas IV semester I pada mata pelajaran IPA SD Negeri 3 Abiansemal berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan perhitungan uji normalitas untuk data nilai ulangan umum siswa kelas IV semester I pada mata pelajaran IPA SD Negeri 2 Abiansemal, diperoleh hasil uji normalitas yaitu $X^2_{hitung} = 7,16$, sedangkan untuk taraf signifikansi 5 % ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan (dk) = 5 diperoleh $X^2_{tabel} = X^2_{(0,05;5)} = 11,07$, karena $X^2_{tabel} > X^2_{hitung}$ maka H_0 diterima (gagal ditolak). Ini berarti sebaran data nilai ulangan umum siswa kelas IV semester I

pada mata pelajaran IPA SD Negeri 2 Abiansema berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas untuk kedua sampel penelitian dan diperoleh hasil kedua kelompok sampel telah berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Hasil uji homogenitas menunjukkan $F_{hitung} = 1,74$, nilai ini

kemudian dibandingkan dengan nilai F_{tabel} , dengan derajat kebebasan pembilang $32 - 1 = 31$ dan derajat kebebasan penyebut $30 - 1 = 29$, serta dengan taraf signifikansi 5 %, maka diperoleh $F_{tabel} = 1,85$. Nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, ini berarti nilai ulangan umum siswa kelas IV semester I pada mata pelajaran IPA SD Negeri 3 Abiansema dan SD Negeri 2 Abiansema bersifat homogen.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas yang menunjukkan data nilai ulangan umum siswa kelas IV Semester I pada mata pelajaran IPA, untuk kedua kelompok sampel sudah berdistribusi normal dan bersifat homogen. Maka penelitian dapat dilanjutkan dengan uji kesetaraan terhadap kedua kelompok sampel. Hasil analisis uji kesetaraan kelompok sampel, diperoleh t_{hitung} sebesar 1,912, sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5 % dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 32 + 30 - 2 = 60$ adalah 2,000. Oleh karena itu

nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, ini berarti kedua sampel penelitian yaitu siswa kelas IV SD Negeri 3 Abiansema dan siswa kelas IV SD Negeri 2 Abiansema setara.

Setelah dilakukan uji kesetaraanHasil terhadap kedua sampel penelitian dan menunjukkan hasil setara. Penelitian dilanjutkan dengan pemilihan kelompok eksperimen dan kontrol dengan cara pengundian, dari hasil pengundian diperoleh kelompok eksperimen dalam penelitian ini siswa kelas IV SD Negeri 3 Abiansema dan kelompok kontrol siswa kelas IV SD Negeri 2 Abiansema.

Dalam penelitian ini melibatkan dua

variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini model inkuiri terbimbing berbasis proyek dan variabel terikat yaitu hasil belajar IPA.

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data hasil belajar IPA siswa kelas IV untuk aspek kognitif, data hasil belajar

IPA dikumpulkan melalui teknik tes dengan instrumen penelitian tes obyektif bentuk pilihan ganda (*multiple choice item test*). Tes terdiri atas 30 butir soal yang disusun oleh peneliti.

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen terlebih dahulu diuji validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukarannya.

Selama penelitian dilakukan 6 kali pertemuan dan 1 kali tes akhir untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diteliti.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek dengan siswa yang mengikuti pembelajaran Konvensional SD Negeri Gugus V Abiansema, Kabupaten Badung.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dianalisis dengan chi-square dan uji homogenitas dianalisis dengan uji F. Apabila hasil uji prasyarat menunjukkan sampel berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka teknik analisis statistik parametrik dengan t-test dapat dilakukan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi (1) hasil belajar IPA siswa yang diberikan perlakuan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek dan (2) hasil belajar IPA yang diberikan perlakuan pembelajaran konvensional. Adapun hasil perhitungan nilai rata-rata, standar deviasi dan varians dari kedua kelompok selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Rekapitulasi Hasil Analisis Nilai Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV

Data	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Rata-rata	75,844	67,733
Standar Deviasi	9,343	9,443
Varians	87,290	89,172
Nilai Minimum	65	57
Nilai Maksimum	97	94

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas untuk data tes akhir (*posttest*) hasil belajar IPA siswa kelas IV.

Berdasarkan perhitungan diperoleh hasil uji normalitas data tes akhir (*posttest*) hasil belajar IPA siswa kelas IV pada kelompok eksperimen diperoleh $X^2_{hitung} = 7,25$, sedangkan untuk taraf signifikansi 5 % ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan (dk)

= 5 diperoleh $X^2_{tabel} = X^2_{(0,05;5)} = 11,07$, karena $X^2_{tabel} > X^2_{hitung}$ maka H_0 diterima (gagal ditolak). Ini berarti sebaran data nilai tes akhir (*posttest*) hasil belajar IPA siswa kelas IV pada kelompok eksperimen (SD Negeri 3 Abiansemal) berdistribusi normal.

Sedangkan berdasarkan perhitungan pada kelompok kontrol diperoleh hasil uji normalitas tes akhir (*posttest*) hasil belajar IPA siswa kelas IV diperoleh $X^2_{hitung} = 3,896$, sedangkan untuk taraf signifikansi 5 % ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan (dk) = 5 diperoleh $X^2_{tabel} = X^2_{(0,05;5)} = 11,07$, karena $X^2_{tabel} > X^2_{hitung}$ maka H_0 diterima (gagal ditolak). Ini berarti sebaran data nilai tes

akhir (*posttest*) hasil belajar IPA siswa kelas IV pada kelompok kontrol (SD Negeri 2 Abiansemal) berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas, dan diperoleh hasil kedua kelompok data baik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol telah berdistribusi normal. Maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Berdasarkan hasil analisis diperoleh $F_{hitung} = 1,021$, nilai ini kemudian dibandingkan dengan nilai F_{tabel} , dengan derajat kebebasan pembilang 32–1 = 31 dan derajat kebebasan penyebut 30–1

= 29, serta dengan taraf signifikansi 5 %, maka diperoleh $F_{tabel} = 1,85$. Nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, ini berarti nilai tes akhir (*posttest*) hasil belajar IPA siswa kelas IV untuk kedua sekolah yaitu SD Negeri 3 Abiansemal (kelompok eksperimen) dan SD Negeri 2 Abiansemal (kelompok kontrol) bersifat homogen.

Rangkuman hasil perhitungan dengan-test nilai tes akhir (*posttest*) hasil belajar IPA siswa kelas IV untuk kelompok eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil T-test

No	Kelompok	Jumlah siswa (N)	Dk	Rata-rata ($\bar{X}$)	Varians (s^2)	t_{hitung}	t_{tabel}
1.	Eksperimen	32	60	75,844	87,290	3,398	2,000
2.	Kontrol	30		67,733	89,172		

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis dengan t-test untuk kelompok eksperimen dan kontrol, diperoleh t_{hitung} sebesar 3,398, sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5 % dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 32 + 30 - 2 = 60$ adalah 2,000. Oleh karena itu nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

H_a yang menyatakan terdapat terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek dengan siswa yang mengikuti pembelajaran Konvensional SD Negeri Gugus V Abiansemal, Kabupaten Badung. (Diterima).

Sedangkan H_0 yang menyatakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek dengan siswa yang mengikuti pembelajaran Konvensional SD Negeri Gugus V Abiansemal, Kabupaten Badung. (Ditolak). Ini menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek dengan siswa yang mengikuti pembelajaran Konvensional SD Negeri Gugus V Abiansemal, Kabupaten Badung. Oleh karena itu hasil penelitian ini dapat disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Gugus V Abiansemal, Kabupaten Badung.

Pembahasan

Dari hasil pengujian hipotesis penelitian diperoleh hasil penelitian yaitu terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek dengan siswa yang mengikuti pembelajaran Konvensional SD Negeri Gugus V Abiansemal, Kabupaten Badung. Ini terbukti dari hasil pengujian hipotesis dengan t-test diperoleh t_{hitung} sebesar 3,398, sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5 % dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 32 + 30 - 2 = 60$ adalah 2,000.

Selain itu diperoleh rata-rata hasil belajar IPA siswa kelas IV pada kelompok eksperimen sebesar 75,844 dan pada kelompok kontrol sebesar 67,733. Perolehan rata-rata yang lebih besar pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol, disebabkan karena pada kelompok eksperimen siswa belajar IPA dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek.

Ada beberapa temuan yang terjadi selama kegiatan pembelajaran berlangsung di dalam kelas, yang menunjukkan pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek, terlihat lebih antusias dalam belajar, ketika siswa diberikan tugas proyek siswa mengerjakan dengan sungguh-sungguh, siswa benar-benar dilibatkan dalam kegiatan pembuatan proyek. Dimulai dari tahap awal hingga akhir pembuatan proyek, siswa mampu mengeluarkan ide-idenya dan siswa terlihat saling berkompetisi untuk membuat sebuah proyek yang berbeda dengan kelompok-kelompok siswa lainnya. Dengan adanya kegiatan pembelajaran seperti ini siswa mampu lebih mandiri membangun pengetahuannya sendiri dari berbagai sumber dan guru sebagai fasilitator hanya bertugas menyampaikan materi pelajaran, memfasilitasi kegiatan belajar siswa, memberi masukan dan menilai karya siswa sesuai dengan kemampuan siswa.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek dapat menjadikan siswa yang aktif dan mandiri dalam kegiatan pembelajarannya. Keaktifan dan kemandirian siswa ini, ditentukan oleh keunggulan model inkuiri terbimbing berbasis proyek yang diadaptasi dari pendapat Darmodjo dan Kaligis (1991: 37) tentang keunggulan inkuiri terbimbing dan keunggulan dari proyek menurut (Wahyuni dan Ibrahim, 2012: 73), yaitu: 1) model pembelajaran ini dapat digunakan untuk semua umur, namun paling tepat adalah untuk anak usia SD. Dalam proses belajar yang menggunakan inkuiri terbimbing berbasis proyek, siswa aktif melakukan eksplorasi, observasi, investigasi atas

bimbingan guru. Kegiatan ini berdampak positif terhadap perkembangan intelektual siswa; dan 2) dalam model pembelajaran ini, siswa dalam proses pembelajaran melaksanakan tugas proyek. Proyek merupakan suatu sarana penting untuk menilai kemampuan umum dalam semua bidang. Proyek juga akan memberikan informasi tentang pemahaman dan pengetahuan siswa pada pembelajaran tertentu, kemampuan siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan, dan kemampuan siswa untuk mengomunikasikan informasi.

Sebaliknya jika dibandingkan dengan pembelajaran yang dilakukan di kelompok kontrol, yang masih menggunakan pembelajaran konvensional sebagai penghantar proses pembelajaran. Proses pembelajaran masih didominasi dengan metode ceramah dan tanya jawab.

Penggunaan metode ceramah oleh guru dilakukan ketika penyampaian materi pelajaran, siswa dalam proses pembelajaran diposisikan sebagai pendengar yang baik. Sedangkan tanya jawab dilakukan oleh guru setelah guru menyampaikan materi pelajaran, tanya jawab ini dimaksudkan untuk mengukur seberapa jauh pemahaman siswa tentang materi yang sudah dipelajari.

Dalam kenyataannya, siswa sering kurang diberikan kesempatan untuk bertanya apabila mengalami kesulitan dalam proses pembelajarannya. Dan sering tidak disadari oleh guru pemberian ceramah yang dimaksudkan oleh guru untuk mempercepat siswa memahami materi pelajaran yang disampaikan, akan membuat siswa merasa bosan dengan materi yang dipelajari dan keinginan siswa untuk belajar akan menurun. Hal ini akan berdampak pada proses belajar mengajar menjadi kurang maksimal sehingga dapat

berdampak buruk pada hasil belajar siswa nantinya pada akhir proses pembelajaran.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan yaitu perolehan rata-rata nilai tes akhir (*posttest*) hasil belajar IPA siswa kelas IV, kelompok

eksperimen lebih tinggi yaitu 75,844 dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 67,733. Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan t-test diperoleh hasil $t_{hitung} = 3,398$ sedangkan $t_{tabel} = 2,000$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka h_0 ditolak dan h_a diterima, sehingga berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek dengan siswa yang mengikuti pembelajaran Konvensional SD Negeri Gugus V Abiansemal, Kabupaten Badung. Dengan demikian penelitian dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa Kelas IV SD Negeri Gugus V Abiansemal, Kabupaten Badung.

Adapun saran yang dapat disampaikan yaitu guru agar mampu menerapkan model pembelajaran Inkuiri terbimbing berbasis proyek dalam mata pelajaran IPA. Hal ini perlu dilakukan karena model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV dalam mata pelajaran IPA Gugus V Abiansemal, Kabupaten Badung; Kepala sekolah agar terus memberikan kesempatan kepada setiap guru agar dapat mengembangkan potensi dan inovasinya dalam merancang kegiatan belajar mengajar yang bermakna dan menyenangkan di dalam kelas sehingga akan dapat terciptanya suasana belajar yang kondusif; Disarankan kepada peneliti lain dalam melakukan penelitian dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis proyek agar dalam mengumpulkan dan mengolah data supaya cermat.

DAFTAR RUJUKAN

- Damsar. 2011. *Pengantar Sosiologi Pendidikan*. Jakarta : Kencana Media Prenada Group.
- Dantes, Nyoman. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta : C.V ANDI OFFSET (Penerbit ANDI).
- Darmodjo, Hendro. Jenny R.E Kaligis. 1991. *Pendidikan IPA II*. Jakarta : Ditjen Dikti.
- Dimiyati. Mudjiono.2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : RinekaCipta.

Hamruni. 2011. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta : Insan Madani.

Jauhar, Muhammad. 2011. *Implementasi Paikem Dari Behavioristik Sampai Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher.

Kurniawan, Dedi. 2011. *Pembelajaran Terpadu: Teori, Praktik, dan Penilaian*. Bandung: Pustaka Cendikia Utama.

Sastradi, Trisna. 2011. Model Pembelajaran Konvensional (tersedia pada <http://mediafunia.blogspot.com/2013/01/model-pembelajaran-konvensional.html>, diakses tanggal 13 Februari 2013).

Suastra, Wayan. 2009. *Pembelajaran Sains Terkini Mendekatkan Siswa dengan Lingkungan Alamiah dan Sosial Budayanya*. Singaraja, Bali : Universitas Pendidikan Ganesha (tidak diterbitkan).

Suwandi, Sarwiji. 2011. *Model Asesmen dalam Pembelajaran*. Surakarta : Yuma Pustaka.

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif : Konsep, Landasan dan Implementasi pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.

Wahyuni, Sri. Syukur Ibrahim. 2012. *Asesmen Pembelajaran Bahasa*. Bandung : PT Refika Aditama.

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD PADA SUBTEMA KEINDAHAN ALAM NEGERIKU

Ari Wariyanti¹, Rusijono², Nasution³

¹Mahasiswa Program Pascasarjana, Prodi Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Surabaya,

^{2&3}Dosen Pascasarjana, Prodi Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Surabaya-e-mail:

ari.wariyanti98@gmail.com

Received : **Maret 2019**

Reviewed : **April 2019**
d : **Mei 2019**

Accepted : **Mei 2019**

Published :

ABSTRACT

This research aims to know the effect of inquiry learning model toward critical thinking skill and learning result of fourth grade student of Elementary School. The type of research is experiment research with form of research is pretest-posttest control group design. The research data was obtained as follows: the t_{test} score (13,539) > t_{table} (1,686) and mean score in experiment class is 91,2500 higher than the critical thinking skills of students in the control class 57,7083. So, there are effect of inquiry learning model toward student's critical thinking skill. As for the second hypothesis testing was shown with t_{test} score (4,459) > t_{table} (1,686) with mean score in experiment class is 87,5000 higher than student's learning results in control class 75,7500. So, there are effect of inquiry learning model to student's learning result. Based on the discussion of research results, it can be concluded that inquiry learning model has an effect to student's critical thinking skills and student's learning result in significant.

Keywords: Inquiry Learning Model, Critical Thinking Skills, Learning Result.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa kelas IV SD. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian pretest-posttest control group design. Data hasil penelitian yang diperoleh sebagai berikut: nilai t_{hitung} (13,539) > t_{tabel} (1,686) dan nilai mean pada kelas eksperimen sebesar 91,2500 lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol yaitu sebesar 57,7083. Jadi, ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Sedangkan untuk pengujian hipotesis kedua menunjukkan nilai t_{hitung} (4,459) > t_{tabel} (1,686) dengan nilai mean pada kelas eksperimen sebesar 87,5000 lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada kelas kontrol yaitu 75,7500. Jadi, ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan diskusi hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil belajar siswa secara signifikan.

Kata-kata Kunci: model pembelajaran inkuiri, kemampuan berpikir kritis, hasil belajar.

PENDAHULUAN

Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang di hadapinya dalam kehidupan sehari-hari (Trianto, 2010:4). Untuk menyelesaikan masalah tersebut, diperlukan suatu kemampuan berfikir. Berpikir terjadi

dalam setiap aktivitas mental manusia berfungsi untuk memformulasikan atau menyelesaikan masalah, membuat keputusan serta mencari alasan. Salah satu kemampuan berpikir yang harus dikembangkan pada diri siswa adalah kemampuan berpikir kritis. Sebagaimana menurut Marzano (dalam Slavin, 2011: 37), salah satu tujuan utama bersekolah ialah meningkatkan kemampuan siswa berpikir

kritis, agar dapat mengambil keputusan rasional tentang apa yang harus dilakukan atau apa yang harus diyakini. Kemampuan berpikir kritis ini perlu dilatihkan sejak dini pada siswa. Hal ini dikarenakan, berpikir kritis diperlukan dalam setiap profesi, dan itu memungkinkan seseorang untuk menghadapi kenyataan dengan cara yang wajar dan mandiri.

Namun demikian, dalam proses pembelajaran belum banyak guru yang menciptakan kondisi dan situasi yang memungkinkan siswa untuk berpikir kritis. Hal ini terlihat dalam kegiatan belajar mengajar guru menjelaskan materi yang telah disiapkan kemudian memberikan latihan soal yang bersifat hafalan materi.

Sebagaimana hasil observasi yang telah dilakukan di kelas IV di beberapa Sekolah Dasar di Kecamatan Tandes Surabaya, masalah yang timbul dalam pembelajaran antara lain, siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan suatu masalah. Hal ini terlihat saat diberikan suatu permasalahan melalui kegiatan tanya jawab, siswa memberikan penyelesaian dengan informasi yang kurang lengkap, beberapa jawaban kurang logis dan penyusunan jawaban yang tidak sistematis. Bahkan ada beberapa

jawaban yang tidak sesuai dengan permasalahan. Selain itu, dalam kegiatan pembelajaran di kelas, siswa kurang aktif bertanya dan mengungkapkan pendapatnya untuk menjawab pertanyaan sehingga guru perlu menunjuk siswa untuk memberikan jawaban mereka. Masalah lain yang timbul di kelas adalah kesulitan siswa memahami materi yang diajarkan. Hal ini ditunjukkan dengan rendahnya hasil belajar siswa.

Permasalahan tersebut disebabkan siswa jarang dilatihkan untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah, mereka tidak dilatihkan untuk melakukan penyelidikan terhadap suatu masalah, memahami asumsi- asumsi, merumuskan dan menyeleksi hipotesis yang relevan, serta menarik kesimpulan yang valid berdasarkan penyelidikan. Biasanya mereka hanya belajar menghafal fakta atau informasi tertentu kemudian menjawab soal yang berkaitan dengan informasi tersebut tanpa menggunakan informasi tersebut untuk memecahkan masalah.

Untuk menyelesaikan masalah tersebut diperlukan suatu pembelajaran yang dapat melatih siswa untuk berpikir kritis dalam menemukan pemecahan permasalahan. Salah satunya yaitu menggunakan model pembelajaran inkuiri. Alasan penggunaan model pembelajaran ini adalah pembelajaran inkuiri menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Sanjaya, 2009: 196). Dengan menemukan sendiri penyelesaian dari suatu permasalahan,

pemahaman siswa terhadap materi akan lebih kuat dan bermakna sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Sebagaimana menurut Arends (2012: 341), model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang dikembangkan dengan tujuan mengajarkan siswa bagaimana cara berpikir. Sehingga dapat disimpulkan, pembelajaran inkuiri adalah pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk mencari atau menyelidiki suatu benda atau suatu masalah *secara sistematis, kritis, logis, analitis melalui berbagai macam sumber, sehingga mereka dapat menemukan sendiri penyelesaian dari suatu masalah.*

Dalam sintak pembelajaran inkuiri terdapat enam fase yang harus dilakukan, yaitu: (1) orientasi, (2) merumuskan masalah, (3) merumuskan hipotesis, (4)

mengumpulkan data, (5) menguji hipotesis, dan (6) menarik kesimpulan.

Berpikir merupakan aktivitas mental yang dipengaruhi oleh keberadaan otak sebagai pusat kendali. Berpikir kritis mencakup kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi proses berpikir itu sendiri. Menurut Surya (2011: 130), berpikir kritis diartikan sebagai sebuah proses aktif dan cara berpikir secara teratur atau sistematis untuk memahami informasi secara mendalam, sehingga membentuk sebuah keyakinan kebenaran informasi yang didapat atau pendapat yang disampaikan. Selanjutnya Jenifer (2011) menyatakan pentingnya berpikir kritis tidak bisa dianggap remeh karena fakta bahwa kritis dan informasi pengambilan keputusan adalah suatu kebutuhan ketika membuat keputusan yang akan mempengaruhi kehidupan lain. Menurut Ennis (1996:364), terdapat enam indikator dalam berpikir kritis yaitu: (1) *Focus*, untuk membuat sebuah keputusan tentang apa yang diyakini maka harus bisa memperjelas pertanyaan atau isu yang tersedia, yang coba diputuskan itu mengenai apa. (2) *Reason*, mengetahui alasan-alasan yang mendukung atau melawan putusan-putusan yang dibuat berdasar situasi dan fakta yang relevan. (3) *Inference*, mengidentifikasi asumsi dan mencari pemecahan, pertimbangan dari interpretasi akan situasi dan bukti. (4) *Situation*, memahami situasi dan selalu menjaga situasi dalam berpikir akan membantu memperjelas pertanyaan. (5) *Clarity*, menjelaskan arti atau istilah-istilah yang digunakan. (6) *Overview*, melangkah kembali dan meneliti secara menyeluruh keputusan yang diambil.

Menurut Slameto (2010 :2), belajar adalah suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Perubahan yang terjadi dalam

belajar bersifat permanen, terjadi secara sadar, perubahan tersebut memiliki tujuan dan terarah. Hasil belajar adalah suatu hasil yang diperoleh dari hasil tes yang dilakukan

60 - 79 = Tinggi

80 – 100 = Sangat Tinggi

(Aqib, 2009:4)

siswa setelah berakhirnya proses belajar mengajar yang bertujuan untuk mengetahui sudah sejauh mana kemajuan siswa tersebut. Hal itu diharapkan berwujud pada perubahan perilaku pada diri siswa tersebut. Perubahan tersebut dapat berupa: dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak bisa menjadi terampil. Tujuan secara umum adalah untuk memberikan penghargaan terhadap pencapaian belajar siswa dalam memperbaiki program kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas siswa dan guru terhadap pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *true eksperimental* (eksperimen yang betul-betul), dengan desain penelitian *pretest-posttest control group design*. Variabel dalam penelitian ini adalah model pembelajaran inkuiri (X), kemampuan berpikir kritis (Y_1) dan hasil belajar (Y_2).

Rancangan penelitian ini dimulai dengan melakukan *pretest* bagi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk mengetahui keadaan awal siswa. Selanjutnya pada kelas eksperimen pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri, sedangkan pada kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Kemudian dilakukan *posttest* bagi kedua kelas. Subjek dalam penelitian ini adalah 20 siswa kelas IV SDN Tandes Kidul II/112 Surabaya sebagai kelas eksperimen dan 20 siswa kelas IV SDN Tandes Lor Surabaya sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian adalah tes kemampuan berpikir kritis dan tes hasil belajar siswa.

Total skor kemampuan berpikir kritis siswa diukur dengan rumus:

$$M = \frac{\sum f}{N} \times 100$$

Dengan :

M

: kemampuan berpikir kritis siswa

Σf : skor yang diperoleh siswa

N : skor maksimal

(Indarti, 2008: 25).

Kriteria penilaian kemampuan berpikir kritis sebagai berikut :

0 - 19 = Sangat Rendah

20 - 39 = Rendah

40 - 59 = Sedang

Setelah diketahui nilai kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa, selanjutnya dilakukan uji asumsi analisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas yang diolah dengan bantuan program SPSS 21.00. Selanjutnya setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, dilakukan uji-t untuk mengukur pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai signifikansi untuk hasil analisis normalitas kemampuan berpikir kritis *pretest* sebesar 0,881 di kelas eksperimen dan 1,084 di kelas kontrol. Untuk hasil analisis normalitas kemampuan berpikir kritis (*posttest*) sebesar 0,982 di kelas eksperimen dan 1,082 di kelas kontrol. Kedua kelompok pengujian tersebut memiliki nilai signifikansi $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data kemampuan berpikir kritis pada masing-masing kelompok adalah berdistribusi normal. Sedangkan nilai homogenitas (*pretest*) sebesar 0,052 dan nilai homogenitas (*posttest*) sebesar 0,787 dengan angka signifikansi $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa varians sampel adalah homogen.

Sementara itu, nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis pada *pretest* di kelas kontrol sebesar 43,5417 dan di kelas eksperimen sebesar 45,2083,

kemudian dengan melihat hasil uji *Independent sample T-test* diperoleh diperoleh $t_{hitung} = 1,011 < t_{tabel} = 1,686$. Hasil *sig. 2 tailed* 0,318 $> \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas kontrol maupun eksperimen sebelum pemberian *treatment*.

Setelah diberikan perlakuan (*treatment*) dalam pembelajaran, dilakukan *posttest* pada kelas kontrol dan eksperimen dan diperoleh nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis (*posttest*) pada kelas kontrol adalah 57,7083 dan kelas eksperimen adalah 91,2500. Kemudian dengan melihat hasil uji *Independent Sample T test* diperoleh $t_{hitung} = 13,539 > t_{tabel} = 1,686$. *Sig. 2 tailed* 0,000 $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diberi perlakuan.

B. Hasil Penelitian Hasil Belajar

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai uji normalitas (*pretest*) sebesar 0,564 di kelas eksperimen dan 0,618 di kelas kontrol, karena kedua kelompok pengujian tersebut memiliki nilai signifikansi $> 0,05$ atau $> 5\%$ maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa pada masing-masing kelompok (*pretest*) adalah berdistribusi normal. Sementara itu, untuk hasil analisis normalitas hasil belajar (*posttest*) sebesar 0,517 di kelas eksperimen dan 1,178 di kelas kontrol. Kedua kelompok pengujian tersebut memiliki nilai signifikansi $> 0,05$ atau $> 5\%$ maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa pada masing-masing kelompok adalah berdistribusi normal. Untuk uji homogenitas diperoleh nilai homogenitas (*pretest*) sebesar 0,683 dan homogenitas (*posttest*) sebesar 0,469 karena angka signifikansi $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa varians sampel adalah homogen.

Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada *pretest* kontrol sebesar 69,75 dan di kelas eksperimen sebesar 70,50, kemudian dengan

melihat hasil uji *Independent sample T test* diperoleh diperoleh $t_{hitung} = 0,231 < t_{tabel} = 1,686$. Hasil *sig. 2 tailed* $0,819 > \alpha (0,05)$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar siswa di kelas kontrol maupun eksperimen.

Setelah diberikan perlakuan (*treatment*) dalam pembelajaran, dilakukan *posttest* pada kedua kelas dan diperoleh nilai rata-rata hasil belajar pada kelas kontrol adalah 75,75 dan kelas eksperimen adalah 87,50 kemudian dengan melihat hasil uji *Independent Sample T test* pada tabel 4.19 Diperoleh $t_{hitung} = 4,459 > t_{tabel} = 1,686$. *Sig. 2 tailed* $0,000 < 0,05$. Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada perbedaan hasil belajar siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Padahal kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan tidak berbeda secara signifikan. Namun setelah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran inkuiri pada kelompok eksperimen, hasil belajarnya lebih baik dari pada kelompok kontrol yang diberikan perlakuan dengan metode konvensional. Sehingga hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model inkuiri lebih baik dibandingkan yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan diskusi hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri mempunyai pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis diperoleh $t_{hitung} = 13,539$ dengan signifikansi 0,05 dan df 38. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa siswa mempunyai kemampuan berpikir kritis yang tinggi dalam belajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri.

Model pembelajaran inkuiri mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Terbukti dengan hasil analisis yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 4,459$ dengan signifikansi 0,05 dan df 38. Oleh karena itu

disimpulkan bahwa siswa memiliki hasil belajar yang baik dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, makasaran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah:

1. Bagi guru, disarankan menggunakan model pembelajaran inkuiri sebagai salah satu alternatif dalam kegiatan pembelajaran, karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Hal ini memungkinkan siswa belajar aktif di dalamnya untuk menemukan pemecahan masalah.
2. Penelitian ini hanya meneliti tentang pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa, bagi peneliti yang ingin meneliti dengan variabel yang sama disarankan menggunakan materi atau tema yang berbeda sehingga kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar dapat dilihat dari beberapa materi lain yang mempengaruhinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, Ali. (2014). The Effect of Inquiry-based Learning Method on Students' Academic Achievement in Science Course. *Department of Educational Sciences Payame noor University . Universal Journal of Educational Research* 2 (1): 37-41.
- Aizikovist-Udi, Einav. (2011). Developing The Skills of Critical and Creative Thinking By Probability Teaching. *Procedia Social and Behavioral Science* 15, 1087-1091. Akyus, Halil Ibrahim. (2009). The effects of blended learning environment on the critical thinking skills of student. *Elsavier Ltd. All rights reseved Procedia Social and Behavioral Sciences*, I, 1744-1748.
- Amri, Sofan dan lif Khoiru Ahmadi. (2010). *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Amri, Sofan dan lif Khoiru Ahmadi. (2014). *Pengembangan dan Model Pembelajaran Tematik Integratif*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Anam, Khoirul. (2015). *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Metode dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anderson, Lorin W. dan David R. Krathwohl. (2011). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assesing*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Anderson-Meger, Jennifer. (2011). Critical Thinking and E-Learning in Social Work Education. *International Journal of Business, Humanities and Technology* Vol. 1 No. 2.
- Andrini, Septi Vera. (2016). The Effectiveness of Inquiry Learning Method Enhance Student's Learning Outcome: A Theoretical and Empirical Review. *Journal of Education and Practice*. Vol. 7, No.3, pp 38-42.
- Aqib, Zainal, dkk. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB, dan TK*. Bandung: CV.Yrama Widya.
- Arends, Richard I. (2011). *Learning to teach ninth edition*. Singapore: Mc Graw Hill.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aunurrahman. (2014). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Constantinos Manoli, Margus Pedaste, Mario M'aeots, Leo Siiman, Ton De Jong, et al. (2015). Phases of inquiry-based learning: definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review, Elsevier*. Vol. 14, pp. 47-461.
- Darmawan, Deni. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Duron, Robert, Barbara Limbach, dan Wendy Waugh. (2006). Critical Thinking Framework For Any Discipline. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. Vol. 17, No. 2, pp 160-166
- Facione. (1990). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Intruction*. California: Academic Press.
- Fogarty, R. (1991). *The Mindful School How To Integrate The Curricula*. USA: IRI/Skylight publishing.
- Hamruni. (2012). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Ibrahim, M. (2011). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta:PT. Rajagrafindo Persada.
- Ibrahim, Muslimin dkk. (2011). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Surabaya: Unesa University Press.
- Indarti, Titik. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Penulisan Ilmiah*. Surabaya: Lembaga Penerbit FBS Unesa.
- Jacobsen, A. David dkk. (2009). *Methods For Teaching*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jauhar, Mohammad. (2011). *Implementasi Paikem dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustakarya
- Johnson, Elaine B. (2002). *Contextual Teaching and Learning*. London: Corwin Press Inc.
- Joyce, Bruce and Marsha Weil. (1980). *Models of Teaching*. United State of America: Prentice Hall International Inc.
- Kuhlth, Carol C., Leslie K. Maniotes, Anna K. Caspari. (2007). *Guided Inquiry Learning in the 21ST Century*. United State of America: Libraries Unlimited Inc.
- Mustachfidoh, I. B Jelantik Swasta, N.L.P. Manik Widiyanti. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Prestasi Belajar Biologi Ditinjau dari Intelegensi Siswa SMA Negeri 1 Srono. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesa*. Volume 3, No. 1.
- Purwoto, Agus. (2003). *Panduan Laboratorium Statistik Inferensial*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Ratumanan, Tanwey Gerson dan Theresia Laurens. (2011). *Penilaian Hasil Belajar Pada Tingkat Satuan Pendidikan*. Surabaya: Unesa University Press.
- Riduwan dan Sunarto. (2009). *Pengantar Statistika Untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. (2006). *Metode dan teknik Penyusunan Tesis*. Bandung: Alfabeta
- Salim, K. & Tiawa D.H. (2015). Implementation of Structured Inquiry Based Model Learning Toward Students' Understanding of Geometry. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, Vol. 1 (1), pp. 75-83.
- Sani, Ridwan Abdullah. (2014). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Sanjaya, Wina. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sayyadi, Muhammad, Arif Hidayat, Muhardjito. (2016). Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Pada Materi Suhu dan Kalor Dilihat Dari Kemampuan Awal Siswa. *Jurnal Inspirasi Pendidikan Universitas Kanjuruhan Malang*. Vol. 6 No.2
- Simbolon, Dedi Holden. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Eksperimen Riil dan Laboratorium Virtual Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. Vol.21, Nomor 3
- Slavin, Robert E. (2011). *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik*. Jakarta: Indeks
- Smallhorn, M., Young, J., Hunter, N. & Burke da Silva, K. (2015). Inquiry-based learning to improve student engagement in a large first year topic. *Student Success*, Vol. 6 (2), 65-71. doi: 10.5204/ssj.v6i2.292
- Suaidy Haris, Sugeng Utaya, Budi Eko Soetjipto. (2016). The Enhancement of Process Skills and Cognitive Learning Outcomes of Science in Elementary School Through Inquiry Learning. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*. Vol. 6, Issue 3 Ver. III, pp 67-71
- Subaryana. (2005). *Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: IKIP PGRI Wates
- Sudjana, Nana. (2009). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Sinar Baru Algensindo
- Sudjana, Nana. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Statistik Untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukma, Laili Komariyah, Muliati Syam. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa. *Saintifika, Jurusan PMIPA, FKIP, Universitas Jember*. Vol. 18, No. 1, hlm. 59 – 63.
- Surya, Hendra. (2011). *Strategi Jitu Mencapai Kesuksesan Belajar*. Jakarta: PT Elek Media Komputindo
- Susanto, Sigit. (2015). *Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Siswa pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat di Kelas IV Sekolah Dasar*. Surabaya: Tesis Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya
- Sutama, I Nyoman, Ida Bagus Putu Arnyana, Ida Bagus Jelantik Swasta. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Kinerja Ilmiah Pada Pelajaran Biologi Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Amplapura. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, Vol. 4
- Sutarto, Damris M., Khairinal. (2011). Pengaruh Metode Inkuiri dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Listrik Statis Dalam Pembelajaran IPA. *Tekno-Pedagogi*. Vol. 1, No. 1, pp 33-39
- Sutrisno, Tri. (2015). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran PKn Kelas VI di SDN Kota Sumenep*. Surabaya: Tesis Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.
- Thompson, Claudette. (2011). Critical Thinking Across The Curriculum: Process Over Output. *International Journal of Humanities and Social Science*. Vol 1, No. 9
- Trianto. (2010). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Uswatun, Din Azwar, Eli Rohaeti. (2015). Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Untuk Meningkatkan *Critical Thinking Skills dan Scientific Attitude* Siswa. *Journal Inovasi Pendidikan IPA*. Vol. 1, No. 2, pp 138-152.
- Warsono. (2012). *Pembelajaran Aktif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Winarsunu, Tulus. (2009). *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. Malang: UMM Press.

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

Narni Lestari Dewi¹, Nyoman Dantes², I Wayan Sadia³

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

e-mail: lestari.dewi@pasca.undiksha.ac.id, dantes@pasca.undiksha.ac.id,
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 materialistik 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 (Poedjiadi, 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 dengankonsep 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 instrumen 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 beradapada 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 kerjasama	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 Konvensional		Model Inkuiri	
	Terbimbing			
	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 belajarsiswa 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 Inkuiri 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.

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR IPA DENGAN MENGENDALIKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS IV SD NO.7 BENOA KECAMATAN KUTA SELATAN KABUPATEN BADUNG

Ni Ketut Udiani, A.A.I.N. Marhaeni, I.B. Putu Arnyana
Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana Universitas
Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: {ketut.udiani, agung.marhaeni, putu.arnyana}@pasca.undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar IPA dengan mengendalikan keterampilan proses sains siswa. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan rancangan *single factor independent group with use covariate*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD No.7 Benoa Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung yang berjumlah 123 siswa. Sebanyak 78 siswa dipilih sebagai sampel yang ditentukan dengan teknik *random sampling*. Data keterampilan proses sains dikumpulkan dengan lembar observasi dan hasil belajar IPA menggunakan tes hasil belajar. Data dianalisis dengan menggunakan ANAKOVA berbantuan SPSS 17.00 for windows. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Pertama*, terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. *Kedua*, setelah kovariabel keterampilan proses sains dikendalikan, terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. *Ketiga*, terdapat kontribusi kovariabel keterampilan proses sains terhadap hasil belajar IPA siswa.

Kata kunci: hasil belajar IPA, inkuiri terbimbing, keterampilan proses sains

Abstract

This study aims to determine the influence of guided inquiry learning model on science learning outcomes by controlling the science process skills of students. This study is a quasi-experimental research using single factor independent group with use covariate. The study population was all students in fourth grade No.7 Benoa District of South Kuta Badung regency totaling 123 students. A total of 78 students chosen as the sample is determined by random sampling technique. The data collected by the science process skills of observation sheet and science learning outcomes using achievement test. Data were analyzed using Anacova with SPSS 17:00 for windows programs. The results showed that the First, there are differences between the science learning results of students who take the guided inquiry learning model of students who take conventional learning. Secondly, after the covariates science process skills are controlled, there are differences in science learning outcomes among students follow guided inquiry learning model with students who follow conventional teaching model. Third, there is a contribution of covariates science process skills of the students' science learning outcomes.

Keywords: guided inquiry, science learning outcomes, science process skills

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting bagi kehidupan peradaban manusia di tengah-tengah persaingan ketat di era globalisasi dewasa ini. Era globalisasi menuntut Bangsa Indonesia untuk bisa bersaing dan menyesuaikan diri dengan negara lain. Para pakar pendidikan meyakini untuk meningkatkan daya saing tersebut kebijakan pembangunan dalam bidang pendidikan nasional mutlak perlu ditingkatkan. Oleh karena itu pendidikan harus selalu ditumbuh kembangkan secara sistematis oleh para pengambil kebijakan. Transformasi dalam dunia pendidikan selalu harus diupayakan agar pendidikan benar-benar dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam usaha untuk mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana yang telah diamanatkan dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945.

Penyelenggaraan pendidikan yang bermutu akan menghasilkan sumber daya manusia yang bermutu dan mempunyai daya saing. Pembangunan nasional di bidang pengembangan sumberdaya manusia Indonesia yang berkualitas melalui pendidikan merupakan upaya yang sungguh-sungguh dan terus-menerus dilakukan untuk mewujudkan manusia Indonesia seutuhnya. Sumberdaya yang berkualitas akan menentukan mutu kehidupan pribadi, masyarakat, dan bangsa dalam rangka mengantisipasi, mengatasi persoalan-persoalan, dan tantangan-tantangan yang terjadi dalam masyarakat pada masa kini dan masa depan.

Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh bangsa Indonesia dalam kaitannya dengan sumber daya manusia adalah rendahnya mutu pendidikan, khususnya pendidikan dasar dan menengah. Berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional, antara lain melalui berbagai pelatihan dan peningkatan kualitas guru, penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku dan alat pelajaran, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan lain, dan peningkatan mutu

manajemen sekolah. Namun demikian, berbagai indikator mutu pendidikan belum menunjukkan peningkatan yang memadai.

Guru menurut UU No. 14 tahun 2005 adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Sejalan dengan itu, Permen No. 41 tahun 2007 tentang Standar Proses Pendidikan Nasional menyatakan seorang guru profesional memiliki tugas utama untuk merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, melaksanakan penilaian. Begitu pentingnya peran guru dalam pembelajaran sehingga seorang guru bisa diibaratkan sebagai nahkoda kapal, yang bisa membawa kapal tersebut ke tujuan. Apabila nahkoda itu terampil maka kapal akan sampai ditujuan dengan selamat dan tepat waktu, sebesar apapun gelombang dan tantangannya. Oleh sebab itu, tidak salah ungkapan sehebat apapun kurikulum dan komponen pembelajaran yang lain tetapi ditangan guru yang kurang terampil maka hasil pembelajarannya akan kurang baik, tetapi kekurangan komponen pembelajaran akan tertutupi oleh seorang guru yang terampil dan profesional. Guru dalam proses pembelajaran tidak hanya dituntut untuk pintar dalam penguasaan materi ajar, tetapi juga diharapkan mempunyai kemampuan dalam menciptakan suasana belajar siswa yang menyenangkan serta mampu berkomunikasi dalam penyampaian bahan ajar secara terencana sesuai dengan tujuan pembelajaran. Guru juga harus mengelola pembelajaran yang bertujuan untuk membangun dan menemukan jati diri melalui proses belajar yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan sehingga menarik minat siswa untuk belajar.

Pembelajaran aktif mengandung makna memerlukan keaktifan siswa dan guru baik secara fisik, mental, emosional, moral, bahkan spiritual. Pembelajaran aktif mampu memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif serta memberi ruang dan waktu yang cukup bagi prakarsa,

kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan tingkat perkembangan siswa. Pembelajaran aktif adalah pembelajaran yang didominasi oleh siswa dalam membangun gagasan, pengetahuan baru, belajar aktif adalah belajar yang mengandung keterlekatan pada tugas, tanggung jawab, dan motivasi. Pembelajaran inovatif yaitu pembelajaran menggunakan metode, bahan, perangkat pembelajaran sehingga membuat pembelajaran bermakna dan mampu membantu proses pembentukan pengetahuan baru yang bersifat jangka panjang.

Salah satu pembelajaran yang diterapkan di sekolah dasar adalah pembelajaran IPA. IPA merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Hal ini sebagaimana yang dikemukakan Trianto (2007:102), IPA adalah pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya.

Pembelajaran IPA harus dirancang menggunakan prinsip pembelajaran IPA yang menggunakan proses prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah yang mana berupa penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan dan produk berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum. Pembelajaran IPA di SD hendaknya tidak mementingkan penguasaan siswa terhadap produk tetapi yang lebih penting adalah proses. Dengan kata lain siswa harus mendapatkan pengalaman langsung dari proses penemuan tersebut.

Berdasarkan pengamatan di lapangan menunjukkan hasil belajar IPA di sekolah dasar masih rendah. Beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar IPA disebabkan karena pengemasan pembelajaran IPA cenderung menciptakan kondisi yang kurang menguntungkan siswa untuk dapat

berpikir dan bekerja secara ilmiah dalam membentuk sendiri suatu konsep. Model, metode, maupun strategi tertentu yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran masih bersifat tradisional dan kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pola pikirnya sesuai dengan kemampuan dan keterampilan masing-masing. Pembelajaran IPA cenderung terkesan bersifat prosedural, mekanistik, monoton, rutinitas, dan kurang terbuka bagi partisipasi peserta didik dan membosankan.

Guru dalam mengajar lebih menekankan pada penguasaan konsep dan informasi belaka, penumpukan konsep atau informasi pada siswa cenderung bersifat satu arah seperti menuang air ke dalam gelas. Guru masih menganut asumsi bahwa pengetahuan dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke pikiran siswa. Dengan asumsi tersebut guru memandang bahwa pembelajaran di kelas di mulai dengan siswa yang belum memiliki pengetahuan sama sekali tentang apa yang akan dipelajari (*blank mind*). Guru memandang setelah pembelajaran selesai maka isi kepala siswa akan sama dengan pengetahuan yang ada di kepala guru. Asumsi guru yang demikian akan semakin menurunkan kualitas pembelajaran dengan didukung oleh pemilihan metode pembelajaran yang hanya di dominasi ceramah, tanya-jawab, dan penugasan. Pembelajaran hanya berpusat pada guru (*teacher centered*). Siswa relatif pasif karena pembelajaran hanya didominasi oleh guru. Materi yang didapat siswa hanya berupa hafalan jangka pendek.

Dalam kegiatan pembelajaran sains lebih diarahkan pada learning (belajar) daripada teaching (mengajar). Kondisi ini menempatkan guru sebagai fasilitator maupun pembimbing sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan mengutamakan peserta didik yang lebih aktif. Semua peserta didik diajak terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Aktif dalam arti tidak hanya sekedar menjawab pertanyaan-pertanyaan guru atau buku, tetapi lebih dari itu misalnya melakukan pengamatan terhadap objek, melakukan

percobaan, maupun eksplorasi. Untuk menumbuhkan kompetensi siswa dalam pembelajaran IPA diperlukan model pembelajaran yang relevan. Pemahaman peserta didik terhadap pelajaran IPA di sekolah dasar dari ketiga ranah penilaian pendidikan yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor masih lemah. Secara empiris, pelaksanaan pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SD No.7 Benoa Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung selama ini lebih dimaknai sebagai usaha menjelaskan materi pelajaran dan siswa mendengarkan secara pasif. Beberapa sekolah gugus lain yang telah menerapkan pendekatan pembelajaran efektif dan inovatif telah mampu meningkatkan kualitas pembelajaran IPA. Kualitas pembelajaran IPA akan meningkat ditandai dengan tersedianya kesempatan yang luas bagi siswa untuk bertanya, mempraktekan, berdiskusi, dan memanfaatkan secara aktif pengetahuan baru yang diperolehnya.

Berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan beberapa guru kelas IV SD di Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung, hasil belajar yang rendah disebabkan oleh beberapa faktor antara lain: 1) Pembelajaran masih bersifat konvensional, pembelajaran dimulai oleh guru dengan menjelaskan konsep dan kemudian langsung memberikan soal-soal latihan pada siswa. Guru hanya menjelaskan konsep melalui ceramah dan penugasan kurang memberi ruang untuk siswa menemukan dan membentuk konsep serta mengaitkannya dengan pengetahuan awal siswa. 2) Metode eksperimen jarang dilakukan. Dalam pembelajaran guru kurang kreatif untuk menciptakan kondisi yang mengarahkan siswa agar mampu mencari dan menemukan cara memecahkan masalah yang dihadapinya dengan bekerja secara ilmiah melalui percobaan-percobaan. Dapat dikatakan keaktifan siswa tidak nampak pada proses pembelajaran. Interaksi antar siswa jarang terlihat. Guru merasa khawatir jika menggunakan metode eksperimen akan kehabisan waktu dalam menjelaskan materi. 3) Dalam pembelajaran, guru

kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari fenomena-fenomena alam yang terjadi di sekitar siswa dan menghubungkan dengan konsep yang dipelajari, siswa menjadi kurang mampu memahami materi karena tidak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Berdasarkan pemaparan di atas maka perlu dilakukan inovasi pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar IPA. Setelah melakukan analisis terhadap kendala yang dihadapi guru dalam pembelajaran IPA di SD maka dalam penelitian ini akan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan langkah yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kariasa dan Suastra (2005:4) menyatakan ada beberapa alasan yang mendukung bahwa pembelajaran inkuiri cocok diterapkan dalam pembelajaran IPA di SD yakni: 1) proses pembelajaran menjadi berpusat pada siswa (*student centered*), 2) peran guru hanya sebagai fasilitator dan mediator, 3) aktivitas belajar siswa menjadi lebih tinggi, 4) akan terjadi proses belajar yang bermakna, 5) hasil belajar siswa akan lebih baik.

Selanjutnya Gulo (dalam Trianto, 2009:166) menyatakan, "pembelajaran inkuiri merupakan 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". Pendapat tersebut didukung Trianto (2009:166) mengemukakan bahwa sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri adalah (1) keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar,

(2) keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran, dan

(3) mengembangkan sikap percaya pada diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri.

Pengetahuan yang didapat siswa ketika belajar inkuiri adalah pengetahuan yang bermakna dan bersifat jangka panjang karena hasil konstruksi pengetahuan yang didapat selama pembelajaran dengan pengetahuan awal

siswa. Dahar (2011:80) mengungkapkan kebaikan pengetahuan yang diperoleh dengan belajar inkuiri adalah: 1) pengetahuan akan bertahan lama dalam ingatan siswa dan lebih mudah diingat jika dibandingkan pengetahuan yang dipelajari dengan cara-cara lain. 2) hasil belajar akan mempunyai efek transfer yang lebih baik daripada hasil belajar lainnya. 3) meningkatkan daya nalar siswa dan kemampuan berpikir bebas. Belajar inkuiri melatih kemampuan kognitif siswa untuk menemukan dan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain.

Selama ini dikenal ada tiga macam model pembelajaran inkuiri, 1) inkuiri terbimbing (*guided inkuiri*). Model pembelajaran inkuiri terbimbing digunakan bagi siswa yang belum berpengalaman belajar dengan menggunakan model inkuiri. Pada tahap permulaan diberikan bimbingan yang nantinya perlahan-lahan bimbingan itu dikurangi. Dalam inkuiri terbimbing, sebagian besar perencanaan pembelajaran, lembar penyusunan laporan dilakukan oleh guru. 2) inkuiri bebas (*free inkuiri*). Inkuiri bebas merupakan proses pembelajaran, dimana siswa sendiri yang melakukan penelitian sebagai seorang ilmuwan. Siswa mengidentifikasi dan merumuskan masalah, melakukan eksperimen, dan menyimpulkan sendiri konsep yang dipelajari. 3) inkuiri bebas yang dimodifikasi (*modified free inkuiri*). Inkuiri bebas yang dimodifikasi merupakan proses pembelajaran, dimana guru yang menyiapkan masalah untuk siswa. Dalam hal ini peran guru dalam pemberi masalah, kemudian siswa memecahkan masalah tersebut melalui pengamatan, eksplorasi, atau melalui penelitian ilmiah. Guru mengarahkan siswa untuk memecahkan masalah dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan pengarahan.

Berdasarkan dari uraian ketiga jenis model pembelajaran inkuiri, model inkuiri terbimbing akan digunakan dalam penelitian ini. Pemilihan ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa penelitian yang akan dilakukan terhadap siswa kelas IV SD, dimana siswa belum berpengalaman belajar dengan model

inkuiri bebas, sehingga dirasa model inkuiri terbimbing lebih cocok untuk digunakan

Inkuiri terbimbing berorientasi pada aktivitas kelas yang berpusat pada siswa dan memungkinkan siswa belajar memanfaatkan berbagai sumber belajar yang tidak hanya menjadikan guru sebagai sumber belajar. Siswa secara aktif akan terlibat dalam proses mentalnya melalui kegiatan pengamatan, pengukuran, dan pengumpulan data untuk menarik suatu kesimpulan. Dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing siswa secara aktif dalam proses pembelajaran yaitu mulai dari perencanaan, pelaksanaan, sampai proses evaluasi. Dengan menerapkan pembelajaran berbasis inkuiri akan memacu keingintahuan siswa dalam menemukan hal-hal yang ingin diketahui siswa.

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar IPA siswa adalah keterampilan proses Sains siswa. Keterampilan proses sains merupakan keterampilan yang dimiliki oleh para siswa dalam memperoleh pengetahuan dan mengkomunikasikan informasi yang telah diperolehnya. Keterampilan tersebut berarti kemampuan menggunakan pikiran, nalar, serta perbuatan secara efisien dan efektif untuk mencapai hasil tertentu. Adapun keterampilan-keterampilan yang termasuk ke dalam keterampilan proses sains adalah: a) kemampuan mengamati, b) kemampuan menghitung, c) kemampuan mengukur, d) kemampuan mengklasifikasikan, e) kemampuan menemukan hubungan, f) kemampuan membuat prediksi (ramalan), g) kemampuan melaksanakan penelitian, h) kemampuan mengumpulkan dan menganalisis data, i) kemampuan menginterpretasikan data, dan j) kemampuan mengkomunikasikan hasil.

Dalam penelitian ini ingin mengetahui pengaruh murni model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap hasil belajar IPA siswa, sehingga untuk mengetahui pengaruh murni tersebut, keterampilan proses sains yang dimiliki oleh siswa harus dikendalikan. Maka dari itu, dalam penelitian ini akan menggunakan judul "Pengaruh Model

Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA dengan Mengendalikan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV SD No.7 Benoa Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*), dengan rancangan *single factor independent group with use covariate*. Dalam penelitian ini menggunakan tiga variabel, yang terdiri dari dua variabel bebas, satu variabel terikat. Variabel bebas adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing (A1) dan model pembelajaran konvensional (A2), variabel terikat adalah hasil belajar IPA (Y), sebagai kovariabel adalah keterampilan proses sains siswa (X). Variabel bebas dibedakan menjadi dua, yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek, subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012:61). Selanjutnya Sugiyono juga menjelaskan sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD NO.7 Benoa Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung yang berjumlah 123 siswa.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengambilan sampel penelitian ini yaitu yang pertama, melakukan uji kesetaraan terhadap seluruh kelas. Uji kesetaraan menggunakan bantuan *SPSS 17.0 for windows* dengan signifikansi 5%. Jika angka signifikansi hitung kurang dari 5% atau 0,05 maka kelas tersebut tidak setara. Sedangkan jika angka signifikansi hitung lebih besar dari 5% atau 0,05 maka kelas tersebut dinyatakan setara. Menghitung uji kesetaraan diperoleh dari skor ulangan tengah semester I di kelas IV untuk semua pasang kelas.

Berdasarkan uji kesetaraan yang telah dilakukan, didapatkan hasil seperti tabel 01.

Tabel 01. Hasil Uji Kesetaraan Menggunakan t-test

Kelompok	t_{hitung}	t_{tabel}	df	Signifikansi	Simpulan
Kelas IV A – Kelas IV B	1,346	2,021	37	0,187	Setara
Kelas IV A – Kelas IV C	1,289	2,021	39	0,205	Setara
Kelas IV B – Kelas IV C	0,471	2,021	37	0,641	Setara

Berdasarkan hasil uji kesetaraan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa seluruh kelas yang ada memiliki kemampuan yang setara. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil perhitungan t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} sehingga hasilnya signifikan atau setara.

Langkah ketiga yaitu melakukan pengundian terhadap pasangan yang terpilih untuk menetapkan kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian. Berdasarkan kegiatan pengundian yang telah dilakukan, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seperti tabel 02.

Tabel 02. Sampel Penelitian

Sekolah	Kelas	Jumlah Siswa
SD NO.7 Benoa	IV B	38 orang
	IV C	40 orang
Jumlah		78 orang

Pada penelitian ini ada dua jenis data yang diperlukan yakni hasil belajar IPA dan keterampilan proses sains siswa. Oleh karena itu, data penelitian hasil belajar dan keterampilan proses sains yang diperoleh harus valid dan reliabel.

Data keterampilan proses sains dalam pembelajaran IPA dikumpulkan menggunakan lembar observasi dan rubrik penilaian keterampilan proses. Data hasil belajar IPA dikumpulkan dengan memberikan tes hasil belajar IPA dalam bentuk pilihan ganda dengan empat pilihan (*option*).

Penelitian ini menggunakan

instrumen sesuai dengan jenis dan sifat data yang dicari. Kisi- kisi instrumen yang dibuat dengan mempertimbangkan karakteristik tiap data. Penyusunan kisi-kisi yang disusun untuk menjamin kelengkapan dan validitas instrumen. Kisi-

kisi instrumen keterampilan proses sains dibuat sendiri oleh peneliti dengan mengacu pada grand teori keterampilan proses sains pada materi pembelajaran IPA kelas IV. Kisi- kisi instrumen hasil belajar IPA berpedoman pada landasan kurikulum yang menyangkut tentang standar kompetensi, kompetensi dasar, aspek materi dan indikator pembelajaran.

Sebelum instrumen ini digunakan maka dilakukan uji validitas isi dan reliabilitas. Untuk menentukan validitas isi (*content validity*) dilakukan oleh judges. Instrumen yang telah dinilai oleh judges selanjutnya diuji cobakan di lapangan.

Berdasarkan uji coba yang telah dilakukan, instrument keterampilan proses sains seluruhnya valid dengan besar koefisien reliabilitas sebesar 0,84 yang berada pada kategori sangat tinggi. Sedangkan instrument hasil belajar IPA, dari 50 butir instrument yang diujicobakan, 49 butir valid dan 1 butir gugur dengan besar koefisien reliabilitas sebesar 0,97 yang berada pada kategori sangat tinggi.

Setelah data dalam penelitian ini terkumpul, selanjutnya data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data hasil penelitian dengan mencari mean, median, modus, standar deviasi, dan varians. Sedangkan analisis statistik inferensial digunakan untuk menarik simpulan dalam penelitian ini. Analisis statistik inferensial yang digunakan dalam penelitian ini adalah Anava Satu Jalan dan Anakova.

Keperluan analisis data dalam penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 0,05 berbantuan SPSS 17.00 for windows.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis deskriptif tentang hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing menunjukkan bahwa rata-rata skor hasil belajar IPA siswa yang mengikuti

pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah 34,55 lebih besar dari rata-rata hasil

belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional yaitu sebesar 30,40. Begitu pula dengan rata-rata skor keterampilan proses sains siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu sebesar 43,74 lebih besar dari rata-rata keterampilan proses sains siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional yaitu sebesar 34,67. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional.

Hasil uji hipotesis *pertama* telah berhasil menolak hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional dengan skor $FA_{hitung} = 29,457$, dan $p < 0,05$. Dari rata-rata skor hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing = 34,55 dan rata-rata skor hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional = 30,40. Sehingga secara keseluruhan, hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada model pembelajaran konvensional. Dari hasil uji hipotesis tersebut mengisyaratkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing lebih unggul dalam meningkatkan hasil belajar IPA daripada pembelajaran konvensional.

Lebih baiknya hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing daripada model pembelajaran konvensional disebabkan karena pada hakekatnya pembelajaran IPA di SD bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan ide dan gagasan

dan mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar melalui pengamatan dan percobaan secara ilmiah. Dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang berorientasi pada aktivitas kelas yang berpusat pada siswa dan memungkinkan siswa belajar memanfaatkan berbagai sumber belajar yang tidak hanya menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar. Siswa secara aktif akan terlibat dalam proses mentalnya melalui kegiatan pengamatan, pengukuran, dan pengumpulan data untuk menarik suatu kesimpulan. Pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat memacu keinginan siswa untuk mengembangkan ide dan gagasan mereka sendiri melalui percobaan percobaan ilmiah secara mandiri dan memiliki keterampilan berpikir kritis. Model pembelajaran inkuiri terbimbing berorientasi tidak hanya pada hasil belajar tetapi juga berorientasi pada proses pembelajaran.

Pada model pembelajaran konvensional, kegiatan proses belajar mengajar lebih sering diarahkan pada aliran informasi dari guru ke siswa, serta penggunaan metode ceramah terlihat lebih dominan. Pola mengajar kelihatan kaku, yakni menjelaskan sambil menulis di papan tulis serta diselingi dengan tanya jawab, sementara siswa memperhatikan penjelasan guru sambil mencatat di buku tulis. Dalam model pembelajaran konvensional, siswa dipandang sebagai individu pasif yang tugasnya hanya mendengarkan, mencatat, dan menghafal. Hal tersebut berimplikasi langsung pada proses pembelajaran di kelas, yaitu situasi bersifat pasif karena interaksi hanya berlangsung satu arah serta guru kurang memperhatikan dan memanfaatkan potensi-potensi siswa, serta gagasan mereka sebagai daya nalar.

Berdasarkan perbedaan karakteristik model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran konvensional di atas, dapat dilihat bahwa pada model pembelajaran inkuiri terbimbing, pembelajaran lebih terpusat kepada siswa dan siswa pun belajar tidak

berdasarkan hafalan, namun juga mengerjakan, sehingga daya ingat siswa lebih baik. Baiknya ingatan siswa tentunya berdampak positif terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Narni Lestari Dewi, dkk (2013) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Sikap Ilmiah Dan Hasil Belajar IPA" 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 ($F=39,144$; $p<0,05$). Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu sama-sama meneliti pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD No. 7 Benoa Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung.

Kedua, setelah kovariabel keterampilan proses sains dikendalikan, terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Hasil uji hipotesis kedua telah berhasil menolak hipotesis nol yang menyatakan setelah kovariabel keterampilan proses sains dikendalikan, tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Hal ini tampak dengan

melihat harga F_{hitung} sebesar $71,328 > F_{tabel} = 4,00$ nilai signifikansi lebih kecil daripada $0,05$ yaitu sebesar $0,000$. Hal ini berarti hipotesis nol (H_0) di tolak dan hipotesis 1 (H_1) yang menyatakan bahwa “setelah kovariabel keterampilan proses sains dikendalikan, terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional”, *diterima*.

Hasil ini sekaligus membuktikan bahwa hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing memang lebih baik dari siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional sekalipun ditinjau dari keterampilan proses sainsnya.

Temuan dalam penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Darma, dkk (2013) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Pkn Ditinjau Dari Keterampilan proses sains Siswa”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) hasil belajar PKn siswa yang mengikuti Pendekatan pembelajaran kontekstual lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti Pendekatan pembelajaran konvensional ($F_A = 21,29 < \alpha = 0,05$); 2) terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara pendekatan pembelajaran dan keterampilan proses sains terhadap hasil belajar PKn ($F_{AB} = 71,32 < \alpha = 0,05$); 3) untuk siswa yang memiliki keterampilan proses sains tinggi, hasil belajar PKn siswa yang mengikuti Pendekatan pembelajaran kontekstual lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti Pendekatan pembelajaran konvensional ($Q_{hitung} = 13,06 < \alpha = 0,05$); 4) untuk siswa yang memiliki keterampilan proses sains rendah, hasil belajar PKn siswa yang mengikuti Pendekatan pembelajaran konvensional lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti Pendekatan pembelajaran kontekstual ($Q_{hitung} = 3,83 < \alpha = 0,05$). Atas dasar temuan itu, disimpulkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran dan keterampilan proses sains mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar PKn. Penelitian ini memiliki

persamaan dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu sama-sama melihat hasil belajar siswa ditinjau dari keterampilan proses sains siswa.

Pendidikan IPA diharapkan menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta proyek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, siswa mampu berpikir yang kritis dan logis serta mampu memiliki kepercayaan diri yang positif dalam mengerjakan tugas-tugas sekolah yang diberikan.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif terlibat dalam proses mentalnya melalui kegiatan pengamatan, pengukuran, dan pengumpulan data untuk menarik suatu kesimpulan. Pendekatan keterampilan proses sains pada hakikatnya adalah suatu pengelolaan kegiatan belajar-mengajar yang berfokus pada pelibatan siswa secara aktif dan kreatif dalam proses pemerolehan hasil belajar dengan kata lain Pendekatan keterampilan proses paling sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran di sekolah dalam rangka menghadapi pertumbuhan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin cepat dewasa ini seperti penerapan konsep sains khususnya di bidang mata pelajaran IPA. Guru hanya membimbing siswa dalam memperoleh konsep-konsep yang dituju. Dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan keterampilan proses sains, hasil belajar IPA siswa akan semakin tinggi, selain itu pada model pembelajaran inkuiri terbimbing akan tumbuh kebiasaan berkompetisi positif diantara mereka untuk mencapai hasil yang terbaik. Dorongan ini pula menyebabkan terjadinya pembelajaran yang efektif dan efisien. Sehingga pembelajaran inkuiri terbimbing akan meningkatkan hasil belajar siswa setelah dikendalikan keterampilan proses sains siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka siswa yang diajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing mempunyai keterampilan proses sains yang tinggi, hasil belajar IPA siswa lebih

baik dari yang diajar dengan pembelajaran konvensional memiliki keterampilan proses sains rendah.

Ketiga, terdapat kontribusi keterampilan proses sains terhadap hasil belajar IPA siswa. Keterampilan proses sains dalam penelitian ini memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar siswa, walaupun tetap dipengaruhi oleh faktor-faktor yang lainnya seperti keadaan siswa saat pelaksanaan tes dan model pembelajaran yang digunakan guru. Kontribusi kovariabel keterampilan proses sains terhadap hasil belajar IPA siswa, ditunjukkan dengan melihat harga r_{hitung} sebesar 0,792 yang lebih besar dari pada r_{table} (0,215). Keselarasan r^2 sebesar 0,623 yang berarti 62,3 % perubahan pada hasil belajar IPA dapat diterangkan oleh keterampilan proses sains. Dengan demikian, keterampilan proses sains memang berkontribusi positif terhadap hasil belajar IPA siswa.

Temuan ini juga didukung oleh penelitian Santiasih, dkk (2013) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Sikap Ilmiah Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD No. 1 Kerobokan Kecamatan Kuta Utara Kabupaten Badung Tahun Pelajaran 2013/2014" Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA secara signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran konvensional ($F=67,991$; $p<0,05$), (2) terdapat perbedaan hasil belajar IPA secara signifikan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran konvensional ($F=26,997$; $p<0,05$), dan (3) terdapat perbedaan sikap ilmiah dan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran konvensional ($F=43,017$; $p<0,05$). Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu sama-sama meneliti pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajarsiswa.

Dalam pembelajaran IPA pun, pendekatan keterampilan proses ini

sangat cocok digunakan. Struktur pelajaran IPA yang berpola deduktif kadang-kadang memerlukan proses kreatif yang induktif. Untuk sampai pada suatu kesimpulan, kadang-kadang dapat digunakan pengamatan, pengukuran, intuisi, imajinasi, penerkaan, observasi, induksi bahkan mungkin dengan mencoba-coba. Pemikiran yang demikian bukanlah kontradiksi, karena banyak objek IPA yang dikembangkan secara intuitif atau induktif. Pendekatan keterampilan proses akan efektif jika sesuai dengan kesiapan intelektual.

Oleh karena itu, keterampilan proses sains siswa harus tersusun menurut urutan yang logis sesuai dengan tingkat kemampuan dan pengalaman siswa. Berdasarkan hasil penelitian dan teori yang ada, bahwa keterampilan proses sains memberikan kontribusi yang signifikan terhadap hasil belajar IPA siswa.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing lebih unggul daripada pembelajaran konvensional dengan mengendalikan keterampilan proses sains siswa, ternyata keterampilan proses sains mempunyai pengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa.

PENUTUP

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan, dapat ditarik simpulan sebagai berikut.

Pertama, terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Kualifikasi hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing berada pada katagori sangat tinggi, sedangkan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional berada pada katagori sangat tinggi.

Kedua, terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional setelah kovariabel keterampilan proses sains dikendalikan.

Ketiga, terdapat kontribusi keterampilan proses sains terhadap hasil belajar IPA siswa. Berdasarkan temuan-temuan di atas dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa baik sebelum maupun setelah keterampilan proses sains dikendalikan.

Berdasarkan simpulan penelitian yang telah dipaparkan di atas, maka dapat disarankan beberapa hal yaitu pertama, kepada guru diharapkan agar model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat dijadikan salah satu alternatif dalam proses pembelajaran, agar proses pembelajaran dapat lebih efektif, maka pembelajaran yang diterapkan harus mempertimbangkan tingkat keterampilan proses sains siswa. Kedua, kepada peneliti lain agar melaksanakan penelitian sejenis dengan pemilihan materi yang berbeda dan waktu yang lebih lama untuk mendapatkan gambaran yang lebih meyakinkan mengenai pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar IPA dengan mengendalikan keterampilan proses sains siswa. Dalam penelitian ini variabelnya juga dapat dikembangkan sehingga nantinya dapat memperoleh hasil pembelajaran yang lebih baik.

DAFTAR RUJUKAN

Dahar, Ratna Wilis. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Erlangga.

Darma, I Putu Susila, I Wayan Lasmawan, dan I Wayan Koyan. 2013. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Pkn Ditinjau Dari Keterampilan proses sains Siswa. *E-Jurnal Pascasarjana Undiksha Volume 3 Nomor 1..*

Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan*

Pendidikan. Jakarta: Depdiknas BSNP.

Dewi, Narni Lestari, Nyoman Dantes, dan I

Wayan Sadia. 2013. *Pengaruh Model*

Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Terhadap Sikap Ilmiah Dan Hasil

Belajar IPA.E-Jurnal Pascasarjana

Undiksha Volume 3 Nomor 1.

Kariasa, I Nengah dan I Wayan Suastra. 2005. *Mengembangkan Inkuiri Terbimbing (Guided Inkuiri) dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar. Makalah*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha

Permendiknas RI No. 41 Tahun 2007. Tentang

Standar Proses Untuk Satuan

Pendidikan Dasar Dan Menengah.

Santiasih, Ni Luh, A.A.I.N Marhaeni dan I Nyoman Tika. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Sikap Ilmiah Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD No. 1 Kerobokan Kecamatan Kuta Utara Kabupaten Badung Tahun Pelajaran 2013/2014. E-Jurnal Pascasarjana Undiksha Volume3 Nomor 1.*

al Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha
n Studi Pendidikan Dasar (Vol 7, No 1 Tahun 2017)
Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian*

Pendidikan. Bandung: Alfabeta.

Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu*

dalam Teori dan Praktek. Jakarta:

Prestasi Pustaka.

*Undang-Undang Republik Indonesia Nomor
20 Tahun 2003 tentang Sistem
Pendidikan Nasional*. 2006. Jakarta.
PT. Arnas Duta Jaya

LAMPIRAN 2

LEMBAR RAKPITULASI PENGARUH MODEL INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR

No	Judul Artikel	Intervensi Pembelajaran		Effect Size	Rerata Effeck Size
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol		
1	Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Muatan IPA di Kelas IV	Model Inkuiri Terbimbing	Metode pembeajaran konvesial	$\Delta = \frac{X_e - X_k}{S_k}$ $X_e = 15,25$ $X_k = 1,04$ $S_k = 14,623$	5,573
2	Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas	Model Inkuiri Terbimbing	Metode pembeajaran konvesial	$\Delta = \frac{X_e - X_k}{S_k}$ $X_e = 10,84$ $X_k = 11,765$	5,573

	Iv Pembelajaran Ipa Tentang Morfologi Tumbuhan Di Sd N Ujong Patihah			Sk =0,92	
3	Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan	Model Inkuiri Terbimbing	Metode pembeajaran konvesial	$\Delta = \frac{X_e - X_k}{S_k}$ $X_e = 7,46$ $X_k = 5,00$ $S_k = 1,492$	5,573
4	Pengaruh Model Pembelajaran inkuiri terbimbing Berbasis Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA	Model Inkuiri Terbimbing	Metode pembeajaran konvesial	$\Delta = \frac{X_e - X_k}{S_k}$ $X_e = 4,92$ $X_k = 3,57$ $S_k = 1,39$	5,573

5	Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri Gugus V Abiansemal	Model Inkuiri Terbimbing	Metode pembelajaran konvensional	$\Delta = \frac{X_e - X_k}{S_k}$ $X_e = 8,111$ $X_k = 0,85$ $S_k = 9,443$	5,573
---	---	--------------------------	----------------------------------	---	-------

LAMPIRAN 3

Hasil dari nilai hasil belajar dihitung dengan rumus

$$\Delta = \frac{x \text{ eksperimen} - x \text{ kontrol}}{S_k}$$

Sk

1. Diketahui :

X ekspeimen = 76,11

X kontrol = 60,86

SD control = 14,623

Ditanya ?

Jawab :

$$\frac{x \text{ eksperimen} - x \text{ kontrol}}{SD \text{ control}}$$

SD control

$$= \frac{76,11 - 60,86}{14,623}$$

$$= \frac{15,25}{14,623}$$

$$= 1,04$$

2. Diketahui :

X ekspeimen = 76,67

X kontrol = 65,83

SD control = 11,765

Ditanya ?

Jawab :

$$\frac{x \text{ eksperimen} - x \text{ kontro}}{SD \text{ kontrol}}$$

SD kontrol

$$= \frac{76,67-65,83}{11,765}$$

$$= \frac{10,84}{11,765}$$

$$= 0,92$$

3. Diketahui :

$$X \text{ ekspeimen} = 21,97$$

$$X \text{ kontrol} = 14,51$$

$$SD \text{ kontrol} = 5,00$$

Ditanya ?

Jawab :

$$X \text{ eksperimen} - X \text{ kontrol}$$

$$SD \text{ kontrol}$$

$$= \frac{21,97-14,51}{5,00}$$

$$= \frac{7,46}{5,00}$$

$$= 1,492$$

4. Diketahui :

$$X \text{ ekspeimen} = 22,24$$

$$X \text{ kontrol} = 17,26$$

$$SD \text{ kontrol} = 3,57$$

Ditanya ?

Jawab :

$$X \text{ eksperimen} - X \text{ kontrol}$$

$$SD \text{ kontrol}$$

$$= \frac{22,24-17,26}{3,57}$$

$$= 1,42$$

$$= \underline{4,49}$$

$$3,57$$

$$= 1,39$$

5. .Diketahui :

$$X \text{ ekspeimen} = 75,844$$

$$X \text{ kontrol} = 67,733$$

$$SD \text{ control} = 9,443$$

Ditanya ?

Jawab :

$$X \text{ eksperimen} - X \text{ control}$$

$$SD \text{ control}$$

$$= \underline{75,844 - 67,733}$$

$$9,443$$

$$= \underline{8,111}$$

$$9,443$$

$$= 0,85$$

RIWAYAT HIDUP



Kristina lidia lahir di sebara , 15 maret 1998. Anak pertama dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Mikael igak dan Ibu Martina maranti, adik bernama lusianus jepriada dan martinus julpaldi . suami Erwin mardianto, anak pertama chelsie aliya henzi, anak kedua carlos bryan abraham beragama kristen

Pertama menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 04 Merakai lulus tahun 2010, melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Nanga Merakai lulus pada tahun 2013, melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di SMA Sinar Kasih Sintang lulus pada tahun 2016 dan melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi pada tahun 2016 di Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar (PGSD).