

PENGARUH PERBEDAAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG TERHADAP PENGUASAAN KONSEP IPA KELAS V DI GUGUS III

I Kt. Suardika¹, Dw. Kd. Tastra², I G. A. Tri Agustiana³

^{1,3}Jurusan PGSD, ²Jurusan TP, FIP
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: suardika87@yahoo.com¹, kadetastraundiksha.co.id²,
igustiayutriagustiana@yahoo.co.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan penguasaan konsep anatara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing di SD Negeri 1 Culik dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung di SD Negeri 3 Kertamandala. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di Gugus III Kecamatan Abang tahun pelajaran 2012/2013 yang berjumlah 197 orang. Sampel penelitian ini yaitu siswa kelas V SD No. 3 Kertamandala yang berjumlah 30 orang dan siswa kelas V SD No. 1 Culik yang berjumlah 33 orang. Data hasil Penguasaan Konsep pada mata pelajaran IPA siswa dikumpulkan dengan instrumen tes berbentuk pilihan ganda. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji-t). Hasil penelitian ini menemukan bahwa penguasaan konsep dalam pembelajaran IPA pada siswa kelompok kontrol dengan model pembelajaran langsung menunjukkan skor cenderung sedang, dengan mean 15,23 dan penguasaan konsep pada siswa kelompok eksperimen dengan model inkuiri terbimbing menunjukkan skor cenderung tinggi, dengan mean 21,42. Terdapat pengaruh penguasaan konsep pada mata pelajaran IPA yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan model inkuiri terbimbing dan kelompok kontrol dengan model pembelajaran langsung, diketahui bahwa $t_{hit} > t_{tab}$ ($t_{hit} = 8,00 > t_{tab} = 1,671$). Dari perbedaan rata-rata penguasaan konsep menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap penguasaan konsep IPA dibandingkan dengan model pembelajaran langsung pada siswa kelas V Semester Genap tahun pelajaran 2012/2013 di SD Gugus III Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem.

Kata-kata kunci: model inkuiri terbimbing, penguasaan konsep.

Abstract

This research aims to know determined the concept of understanding between students who learn to use learning inquiry guided in SDN 1 Culik with student using direct instruction model in SDN 3 Kertamandala. The research was quasi experimental research. The research populations were all five grade students in bunch III Kecamatan Abang I year 2012/2013, amounting 197 people. This research population that is five grade students in SD N 1 Culik, amounting to 33 people and five grade students in SD N 3 Kertamandala, amounting to 30 people. Data colelected student result " science concept " of understanding with instrument multiple choice tests. The data collected were analyzed using descriptive statistic and inferential statistics (t-test). The result experimental was find that domination of science concept at group student control with direct instruction model show score tend with mean 15,23 and domination of science concept at group student control with inkuiri guided model show score tend to highly with mean 21,42. There are influence of domination science concept which significant between group experimental with guided inkuiri model and groep control with direct instruction model, know that $t_{hit} > t_{tab}$ ($t_{hit} = 8,00 > t_{tab} = 1,671$). From the diffrence of used guided inkuiri model to hare an effect to domination scince of concept

compared to direct instruction model in class V student even semester in academic year 2012/2013 in SD Gugus III Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem.

Key words: model inkuiri guided, domination of concept.

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang sangat pesat telah banyak membawa perubahan pada semua aspek kehidupan manusia. Perubahan tersebut di satu sisi memberikan manfaat bagi manusia itu sendiri dan di sisi lain dapat memberikan dampak yang negatif sebagai akibat dari kemajuan teknologi. Dengan adanya kemajuan di bidang IPTEK ini, maka secara tidak langsung akan terjadi kompetisi dalam segala hal. Hal tersebut menuntut adanya kemampuan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Upaya untuk memperoleh SDM yang dapat berkompetisi dalam menghadapi kemajuan IPTEK ditempuh melalui proses pendidikan. Menurut Tirtarahardja (2005), pendidikan adalah suatu proses sadar dan terencana dari setiap individu maupun kelompok untuk membentuk pribadi yang baik dan mengembangkan potensi yang ada dalam upaya mewujudkan cita-cita serta tujuan yang diharapkan. Sehubungan dengan hal tersebut, pendidikan formal merupakan salah satu wahana dalam membangun SDM yang berkualitas. Salah satu bagian dari pendidikan formal yang ikut memberi kontribusi dalam membangun SDM yang berkualitas tinggi adalah pendidikan IPA. Pendidikan IPA memiliki kontribusi yang besar dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Carin dan Sund (dalam Trianto) mendefinisikan IPA sebagai "pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum, dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen". Hal ini berarti bahwa pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan kegiatan praktis untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Merujuk pada pengertian IPA di atas, hakikat IPA meliputi empat unsur utama yaitu: 1) Sikap rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup,

serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar, 2) Proses: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah, metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan, 3) Produk berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum, 4) aplikasi merupakan penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Keempat unsur itu merupakan ciri IPA yang utuh yang sebenarnya tidak dapat dipisahkan satu sama lain (Puskur dalam Trianto). Dalam proses pembelajaran IPA keempat unsur itu diharapkan dapat muncul, sehingga peserta didik dapat mengalami proses pembelajaran yang utuh, memahami fenomena melalui kegiatan pemecahan masalah, metode ilmiah, dan meniru ilmuan bekerja dalam menemukan fakta baru. Pendapat ini didukung oleh Bundu (2006), yang menyatakan belajar IPA tidak hanya sekedar penguasaan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, prinsip serta hukum tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Oleh karena itu, siswa perlu diberikan kesempatan untuk menggali pemahamannya melalui pengalaman yang diperoleh secara langsung. Akan tetapi, Hamid (2011) mengatakan di Indonesia sendiri belum mampu mengembangkan pembelajaran IPA ke arah tersebut. Pendapat ini didukung oleh Nasution (2007:20) yang menyatakan bahwa "mutu pendidikan dasar Indonesia, khususnya pada bidang studi IPA hanya mampu menempati peringkat ke 32 dari 38 negara yang disurvei di Asia, Afrika, dan Australia". Ini berarti pembelajaran IPA di Indonesia belum dapat berlangsung secara optimal.

Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah untuk mengatasi permasalahan terkait rendahnya kualitas pembelajaran, khususnya dalam bidang IPA. Salah satu upaya yang telah dilakukan adalah melakukan penyempurnaan kurikulum, dari

Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) menjadi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Pembaharuan KBK menuju KTSP merupakan suatu upaya yang menghendaki suatu pembelajaran yang tidak hanya mempelajari tentang konsep, teori, dan fakta tetapi juga aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Materi pembelajaran tidak hanya tersusun atas hal-hal sederhana yang bersifat hapalan dan pemahaman, tetapi juga tersusun atas materi yang kompleks yang memerlukan analisis, aplikasi, dan sintesis (Trianto, 2007). Maka dari itu, guru sebagai salah satu faktor yang memegang peranan sangat penting dalam proses pembelajaran diharapkan mampu menciptakan proses pembelajaran yang bersifat aktif, kreatif, dan produktif seperti tuntutan dalam KTSP.

Namun dalam kenyataannya, proses pembelajaran IPA di sekolah-sekolah belum dapat berlangsung sesuai dengan tuntutan kurikulum yang telah dicanangkan oleh pemerintah. Hal ini dibuktikan dari hasil observasi, pencatatan dokumen, dan wawancara dengan beberapa guru IPA di SD Gugus III Kecamatan Abang yang menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas V belum optimal. Secara umum, rata-rata nilai hasil belajar IPA siswa kelas IV pada nilai ulangan tengah semester I tahun pelajaran 2012/2013 adalah sebesar 61,56. Sementara, kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk mata pelajaran IPA adalah 63,00. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa masih di bawah KKM yang harus dicapai. Rendahnya hasil belajar IPA yang dicapai siswa disebabkan masih rendahnya penguasaan konsep IPA pada siswa. Hal ini Penguasaan konsep merupakan tingkat kemampuan yang mengharuskan siswa tidak hanya mengetahuinya yang sifatnya mengingat (hapalan) saja, tetapi mampu menguasai atau memahami arti atau konsep, mampu menerapkan pada aspek lainnya dengan mengembangkan konsep berpikirnya situasi dan fakta yang diketahui, serta dapat menjelaskan dengan menggunakan kata-kata sendiri sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya sehingga memudahkan untuk mengerti bahan yang akan dipelajari dengan tidak mengubah artinya (KBBI, 2008).

Penguasaan konsep merupakan kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep setelah kegiatan pembelajaran, sehingga siswa dapat memahami makna secara ilmiah, baik konsep secara teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan konsep merupakan bagian dari hasil dalam komponen pembelajaran. konsep, prinsip, dan struktur pengetahuan dan pemecahan masalah merupakan hasil belajar yang penting pada ranah kognitif, karena diperoleh dari pengalaman dan proses belajar, sedangkan belajar merupakan proses kognitif yang melibatkan tiga proses yang berlangsung hampir bersamaan yaitu, memperoleh informasi yang baru, transformasi informasi dan menguji relevansi ketetapan pengetahuan, namun tidak terlepas dari ranah afektif dan psikomotor. Keberhasilan belajar bukan hanya tergantung pada lingkungan dan kondisi belajar, tetapi juga pada pengetahuan awal siswa.

Belajar melibatkan pembentukan makna oleh siswa dari apa yang mereka lakukan, lihat, dengar, dan rasakan. Apabila siswa memiliki penguasaan konsep yang baik, maka pengetahuan yang diperoleh mampu diingat lebih lama, sehingga akan berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Begitu juga sebaliknya, apabila penguasaan konsep siswa kurang baik, maka kemampuan siswa untuk mengingat dan memahami materi pelajaran menjadi kurang baik sehingga akan berdampak pada rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa itu sendiri. Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan serta hasil wawancara dengan beberapa guru IPA yang ada di SD Gugus III Kecamatan Abang, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang menyebabkan rendahnya penguasaan konsep IPA, yaitu sebagai berikut.

Pertama, Pembelajaran masih bersifat konvensional artinya, pembelajaran dimulai oleh guru dengan menjelaskan konsep dan kemudian langsung memberikan soal-soal latihan pada siswa. Oleh karena itu, dapat dikatakan keaktifan siswa tidak nampak pada proses pembelajaran. Dalam hal ini, perhatian siswa terhadap pembelajaran juga sangat

kurang atau siswa kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran dan siswa terlihat pasif.

Kedua, Keaktifan dan hasil pembelajaran yang rendah juga disebabkan oleh jaranginya penggunaan alat peraga serta tidak memanfaatkan media yang ada di lingkungan sekitar dalam menjelaskan dan dalam memberikan penugasan. Agar pembelajaran dapat berlangsung dengan maksimal, maka faktor media juga merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan. Hal ini membuat siswa kurang dapat memvisualisasikan konsep-konsep IPA yang sebagian besar masih abstrak. Akibatnya pemahaman konsep IPA siswa menjadi kurang optimal. Bertolak dari permasalahan di atas, maka perlu diterapkan suatu pembelajaran inovatif yang dapat menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif dan lebih bermakna bagi siswa. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan dalam rangka menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif adalah dengan menerapkan Model Pembelajaran inkuiri terbimbing.

Suardana (2007) menyatakan, 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. Hal ini berarti guru tidak dapat hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan di benaknya. Ini artinya bahwa pembelajaran menekankan pada aktivitas siswa yang secara aktif menggali pengetahuannya sendiri berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki sehingga dapat meningkatkan penguasaan konsep IPA siswa. Model pembelajaran inkuiri terbimbing terdiri dari 6 fase yaitu, *Fase 1* (Menyajikan pertanyaan atau masalah), *Fase 2* (Membuat hipotesis), *Fase 3* (Merancang percobaan), *Fase 4* (Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi), *Fase 5* (Mengumpulkan dan menganalisis data), dan *Fase 6* (Membuat

kesimpulan) (Lasia, 2010). Model Pembelajaran inkuiri terbimbing dapat memungkinkan siswa berinteraksi dengan kelompok belajar, membangkitkan rasa ingin tahu siswa terhadap suatu masalah, dan mengaitkannya pada fenomena nyata. Fenomena nyata ini terkait dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dihubungkan dengan materi pelajaran. Selain itu, pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dilakukan melalui proses demonstrasi dan dilengkapi dengan Lembar Kerja inkuiri terbimbing. Pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kerja inkuiri terbimbing memungkinkan para siswa untuk menghubungkan antara konsep yang telah mereka pegang dengan gejala-gejala yang mereka temui di alam. Siswa dapat berkomunikasi dengan siswa yang lain untuk membangun pengetahuannya sendiri dan dapat memebenahi miskonsepsi yang dimiliki melalui proses diskusi dan demonstrasi. Dengan cara ini diharapkan penguasaan konsep IPA siswa meningkat. Siswa dapat belajar dan mengkonstruksi pengetahuan dengan pengalamannya dan bertukar pendapat serta mencari sendiri alternatif jawaban dari permasalahan yang dibahas. Arifin, 2003 (dalam Lasia). Menyebutkan adanya inkuiri dalam proses pembelajaran adalah 1) cara berpikir berkembang dari pengamatan masalah tertentu kepada generalisasi, 2) tujuan pembelajaran menekan obyek tertentu sampai generalisasi obyek tersebut, 3) guru sebagai pengontrol data, materi, obyek, dan sebagai pemimpin kelas, 4) siswa memberikan reaksi terhadap data, materi, obyek, untuk menemukan pola hubungan berdasarkan pengamatan dan berdasarkan pengamatan lain dalam kelas, 5) kelas dianggap sebagai laboratorium, 6) generalisasi tercipta dari siswa, 7) guru mendorong siswa untuk mengkomunikasikan generalisasi yang diperoleh siswa.

Berbeda dengan model pembelajaran langsung yang sudah biasa diterapkan oleh guru di sekolah. Model pembelajaran langsung didasarkan atas teori belajar behavioristik. Pembelajaran langsung digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang ditransformasikan langsung oleh guru kepada siswa. Penyusunan waktu yang

digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran harus seefisien mungkin, sehingga guru dapat merancang dengan tepat waktu yang digunakan. Hal ini menunjukkan dalam proses pembelajaran konvensional guru memposisikan diri sebagai satu-satunya sumber informasi bagi siswa. Pembelajaran lebih menitikberatkan pada proses transfer pengetahuan dan bukan proses konstruksi pengetahuan. Hal ini terlihat pada proses pemberian informasi yang hanya dilakukan oleh guru melalui metode ceramah dan menempatkan siswa sebagai pendengar informasi yang pasif.

Berdasarkan paparan di atas, diyakini bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu menimbulkan penguasaan konsep IPA yang berbeda dibandingkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Berkaitan dengan hal tersebut, maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan penguasaan konsep antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing di SD Negeri 1 Culik dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung di SD Negeri 3 Kertamandala Gugus. III Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem Tahun Pelajaran 2012/2013.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Gugus III Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem pada semester genap tahun pelajaran 2012/2013. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan desain penelitian *non equivalent post-test only control group design*. Pada penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas penelitian ini adalah model pembelajaran, yang terdiri dari model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan model pembelajaran Langsung. Sedangkan yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah penguasaan konsep IPA.

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas V SD Gugus III Kecamatan Abang yang berjumlah 197 siswa. Sebelum menentukan kelas sampel, dilakukan uji

kesetaraan terhadap populasi penelitian. Berdasarkan hasil uji kesetaraan menggunakan uji ANAVA, diperoleh seluruh populasi setara yang artinya kemampuan hasil belajar IPA siswa SD Gugus III Kecamatan Abang tahun pelajaran 2012/2013 relatif sama. Selanjutnya, dilakukan pengambilan sampel dengan teknik *random sampling*, yaitu melalui sistem undian. Berdasarkan hasil pengundian, diperoleh dua kelas sampel yaitu kelas V SD No. 1 Culik dan kelas V SD No. 3 Kertamandala. Kelas sampel yang telah didapatkan kemudian diundi lagi untuk menentukan kelompok eksperimen dan kontrol. Dari hasil pengundian diperoleh kelas V SD No. 1 Culik sebagai kelompok eksperimen dan kelas V SD No. 1 Kertamandala sebagai kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model Inkuiri terbimbing dan kelompok control diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran langsung.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes. Data penguasaan konsep IPA diperoleh melalui tes tertulis berupa tes objektif/pilihan ganda yang bertujuan untuk mengukur penguasaan konsep IPA siswa. Tes tersebut kemudian di uji coba lapangan untuk mencari validitas, reabilitas, taraf kesukaran dan daya bedanya. Berdasarkan hasil uji validitas isi diperoleh 40 butir tes yang akan digunakan sebagai uji validitas butir tes. Berdasarkan uji validitas butir tes pada taraf signifikansi 5% dengan responden 79 orang, diperoleh 31 butir tes yang valid dari 50 butir tes yang diujicobakan. Dari 31 butir tes yang valid, diambil 30 butir tes yang digunakan sebagai post-test. Pada hasil uji reliabilitas tes, diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,87. Hal ini berarti, tes yang diuji termasuk ke dalam kriteria reliabilitas sangat tinggi.

Berdasarkan hasil uji taraf kesukaran perangkat tes, diperoleh $P_p = 0,52$ sehingga perangkat tes yang digunakan termasuk kriteria sedang dan pada hasil uji daya beda tes, diperoleh $D_p = 0,46$ sehingga perangkat tes yang digunakan termasuk kriteria baik. Hasil dari tes uji lapangan tersebut akan diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kontrol pada saat post test.

Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis deskriptif dilakukan dengan menghitung mean, median, modus, standar deviasi, dan varians terhadap masing-masing kelompok. Mean, median, dan modus penguasaan konsep IPA siswa selanjutnya disajikan ke dalam poligon. Tinggi rendahnya kualitas variabel-variabel penelitian dapat ditentukan dari skor rata-rata (mean) tiap-tiap variabel yang dikonversikan ke dalam PAP Skala Lima. Statistik inferensial bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, dilakukan beberapa uji prasyarat analisis data, yaitu uji normalitas dan homogenitas varians. Pengujian

hipotesis terhadap hipotesis nol (H_0) menggunakan uji-t sampel *independent* (tidak berkorelasi) dengan rumus *polled varians*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

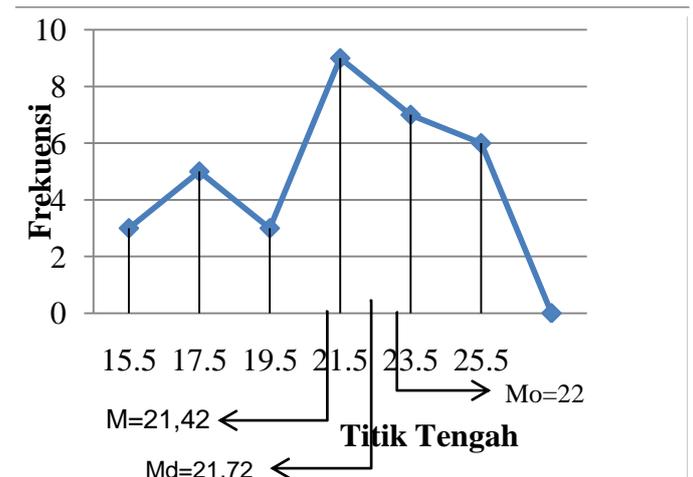
Hasil

Data penelitian ini adalah skor penguasaan konsep IPA siswa sebagai akibat dari penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelompok eksperimen dan model pembelajaran langsung pada kelompok kontrol. Deskripsi perhitungan data hasil penelitian tentang penguasaan konsep siswa dapat dilihat pada Tabel 1.

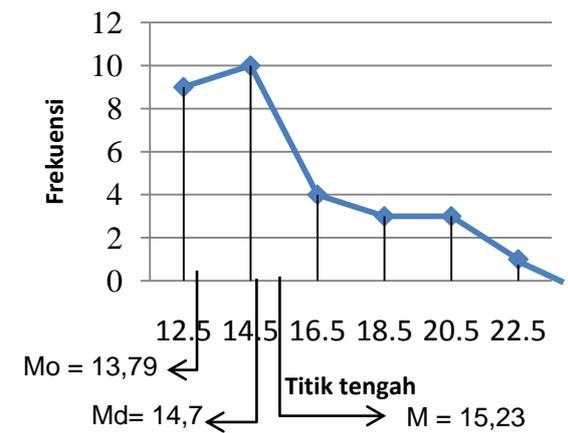
Tabel 1. Deskripsi data hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Statistik	Penguasaan Konsep IPA	
	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Mean	21,42	15,23
Median	21,72	14,7
Modus	22	13,79
Varians	9,94	8,81
Standar Deviasi	3,15	2,97
Skor minimum	15	12
Skor maximum	26	22
Rentangan	12	10

Berdasarkan data pada Tabel 1, diketahui bahwa nilai mean, median, dan modus data penguasaan konsep IPA siswa kelompok eksperimen berbeda dengan kelompok kontrol. Selanjutnya mean, median, dan modus data penguasaan konsep IPA siswa pada kelompok eksperimen dan kontrol disajikan ke dalam grafik poligon seperti pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Grafik Poligon Data *Post-test* IPA Kelompok Eksperimen



Gambar 2. Grafik Poligon Data *Post-test* IPA Kelompok Kontrol

Berdasarkan Gambar 1, diketahui bahwa mean lebih kecil dari pada median dan median lebih kecil daripada modus ($M < Md < Mo$). Dengan demikian, sebaran data penguasaan konsep IPA siswa kelompok eksperimen adalah kurve juling negatif, yang artinya sebagian besar skor siswa kelompok eksperimen cenderung tinggi. Skor rata-rata data penguasaan konsep IPA siswa kelompok eksperimen adalah 21,42. Jika skor rata-rata tersebut dikonversikan ke dalam PAP Skala Lima, maka berada pada kategori sangat tinggi.

Berdasarkan Gambar 2, diketahui bahwa mean lebih besar daripada median dan median lebih besar daripada modus ($M > Md > Mo$). Dengan demikian, sebaran data penguasaan konsep IPA siswa kelompok kontrol adalah kurve juling positif,

yang artinya sebagian besar skor siswa kelompok kontrol cenderung rendah. Skor rata-rata data penguasaan konsep IPA siswa kelompok kontrol adalah 15,23. Jika skor rata-rata tersebut dikonversikan ke dalam PAP Skala Lima, maka berada pada kategori sedang.

Secara deskriptif, rata-rata skor penguasaan konsep IPA pada kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran langsung, yaitu $21,42 > 15,23$. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep IPA dibandingkan dengan model pembelajaran langsung.

Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis data, diperoleh data penguasaan konsep IPA pada kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran langsung adalah berdistribusi normal dan varians kedua kelompok homogen. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis terhadap hipotesis nol (H_0) dengan menggunakan uji-t sampel *independent* (tidak berkorelasi) dengan rumus *polled varians*. Rangkuman hasil uji hipotesis disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rangkuman hasil perhitungan uji-t

Data	Kelompok	N	\bar{X}	s^2	t_{hit}	t_{tab} (t.s. 5%)
Penguasaan Konsep	Eksperimen	33	21,42	9,94	8,00	1,671
	Kontrol	30	15,23	8,81		

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} , yaitu ($8,00 > 1,671$) sehingga H_0 ditolak atau H_1 diterima. Dengan demikian, dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan penguasaan

konsep IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran langsung pada siswa kelas V di SD Negeri 1 Culik dan SD Negeri 3 Kertamandala.

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t *polled varians* diperoleh hasil penelitian adalah signifikan. Hal ini berarti, terdapat perbedaan penguasaan konsep IPA yang signifikan antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung pada siswa kelas V SD gugus III Kecamatan Abang tahun pelajaran 2012/2013.

Penguasaan konsep IPA siswa yang dicapai dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung. Tinjauan ini didasarkan pada rata-rata skor penguasaan konsep siswa. Rata-rata skor penguasaan konsep siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing adalah 21,42 dan rata-rata skor penguasaan konsep siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran langsung adalah 15,23. Rata-rata skor penguasaan konsep IPA kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing berada pada kategori sangat tinggi. Sedangkan rata-rata skor penguasaan konsep IPA siswa kelompok kontrol yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung berada pada kategori tinggi. Jika skor penguasaan konsep IPA pada kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing digambarkan dalam poligon tampak bahwa kurve sebaran data merupakan juling negatif yang artinya sebagian besar skor penguasaan konsep IPA siswa cenderung tinggi. Hal ini berbanding terbalik dengan kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung, jika skor penguasaan konsep IPA siswa digambarkan dalam poligon tampak bahwa kurve sebaran data merupakan juling positif yang artinya sebagian besar skor penguasaan konsep IPA siswa cenderung rendah. Perbedaan penguasaan konsep IPA siswa antara kelompok eksperimen dan kontrol dapat dijelaskan secara teoritis dan

operasional empiris. *Pertama*, dilihat dari segi landasan teoretis, model pembelajaran inkuiri terbimbing didasarkan pada pandangan konstruktivisme 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. Guru adalah fasilitator pembelajaran dan manajer lingkungan belajar. (Suardana, 2007). Berbeda dengan model pembelajaran langsung yang didasarkan pada psikologi behavioristik yang lebih menekankan pada hasil yang dicapai siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Arends (dalam Trianto, 2007:29) yang menyatakan bahwa model pembelajaran langsung merupakan model yang menyampaikan pelajaran yang ditransformasikan langsung oleh guru kepada siswa.

Kedua, dilihat dari operasional empiris dalam penyajian pembelajaran. Kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing difasilitasi dengan lembar kerja siswa yang berupa lembar percobaan. Pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing menekankan aktivitas guru dan siswa melalui langkah-langkah, yaitu: *Fase 1* (Menyajikan pertanyaan atau masalah), *Fase 2* (Membuat hipotesis), *Fase 3* (Merancang percobaan), *Fase 4* (Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi), *Fase 5* (Mengumpulkan dan menganalisis data), dan *Fase 6* (Membuat kesimpulan). Pada fase 1, siswa diberikan suatu fenomena nyata/permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari yang relevan dengan materi yang dibahas. Dalam tahap ini, siswa secara individu menggali pengetahuan awal yang telah dimiliki yang berkaitan dengan masalah yang diberikan. Pada fase 2, siswa Siswa mengeluarkan pendapat untuk membuat hipotesis dan siswa mendiskusikan pendapat di kelompok masing-masing. Pada fase 3, Siswa mendiskusikan langkah-langkah yang akan ditempuh dalam kelompoknya untuk

memenuhi hipotesis. Pada fase 4, guru membimbing siswa melakukan percobaan dan Siswa mencari informasi melalui membaca buku yang berkaitan dengan masalah yang diberikan dan siswa melakukan Tanya jawab dengan guru untuk mendapatkan informasi. Fase selanjutnya siswa menyampaikan hasil percobaan ataupun hasil diskusi ke depan kelas. Dengan demikian, penguasaan siswa terhadap konsep baru yang dipelajari akan lebih optimal dan lama diingat karena siswa menemukan serta mengkonstruksi sendiri konsep baru tersebut. Fase terakhir adalah siswa membuat kesimpulan tentang apa yang mereka peroleh dari hasil percobaan (Lasia, 2010). Pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing menekankan aktivitas siswa lebih banyak dibandingkan guru melalui pembelajaran antar kelompok dengan pemberian masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing siswa dapat saling berbagi pengetahuan dan berusaha menggali informasi secara mandiri serta siswa dipandang sebagai subjek belajar sedangkan guru hanya bertindak sebagai fasilitator dan motivator.

Berbeda halnya dengan model pembelajaran langsung yang lebih menekankan pada aktifitas guru. Langkah-langkah pembelajaran dengan model pembelajaran langsung, yaitu (1) guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa, (2) guru mendemostrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap, (3) siswa melakukan diskusi yang dipimpin oleh guru tentang tugas yang diberikan oleh guru baik itu menjawab latihan soal yang ada di buku paket maupun menjawab latihan soal yang dituliskan oleh guru pada papan tulis, (4) siswa melaporkan hasil latihan ke depan kelas dan guru memberikan penguatan, (5) siswa menyimpulkan materi dan guru memberikan tugas lanjutan yaitu pekerjaan rumah (PR). Sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran tersebut, terlihat bahwa proses belajar sebagian besar masih didominasi oleh guru. Meskipun dalam pembelajaran langsung digunakan metode selain ceramah seperti tanya

jawab, diskusi, dan dilengkapi dengan penggunaan media, namun penekanannya tetap pada proses penerimaan pengetahuan (materi pelajaran) bukan pada proses pencarian ataupun konstruksi pengetahuan. Hal ini dapat mengakibatkan penguasaan konsep siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran langsung lebih rendah dibandingkan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Hasil penelitian ini didukung oleh beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Shaw (2009), menemukan bahwa dengan menggunakan inkuiri terbimbing siswa berhasil menemukan pengalaman belajar, mengkonstruksi pengetahuan melalui diskusi untuk mengkopilasi pengetahuan, dan mendiskusikan hasil miskonsepsi. Siswa dapat menciptakan hubungan kerja antar sesama teman, dan kerja sama ini siswa dapat memprediksi/meramalkan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan. Siswa mampu membangun dan menerapkan konsep yang mereka pelajari. Hal senada juga diungkapkan oleh Lasia (2010) yang menyatakan keterampilan berpikir kreatif dan penguasaan konsep IPA siswa dalam pembelajaran inkuiri terbimbing sangat terbangun, sedangkan dalam model pembelajaran langsung keterampilan berpikir kreatif dan penguasaan konsep IPA siswa kurang terbangun. Hal ini dapat dilihat dari rerata gain skor penguasaan konsep IPA siswa 32,46 termasuk katagori sedang pada model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis lingkungan sedangkan rerata gain skor penguasaan konsep IPA siswa 21,34 termasuk katagori rendah pada model pembelajaran langsung.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka terbukti secara teoretik dan empiris bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih unggul dibandingkan model pembelajaran langsung. Hasil penelitian ini dapat memberikan implikasi bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar lebih efektif dibandingkan penerapan model pembelajaran langsung. Pembelajaran dengan model pembelajaran

inkuiri terbimbing dapat menciptakan pembelajaran yang lebih realistis dan bermakna sehingga berpengaruh terhadap penguasaan konsep siswa. Meskipun model pembelajaran inkuiri terbimbing telah dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa, namun masih ada beberapa kendala dalam penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing di sekolah.

Pertama, siswa belum terbiasa belajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Siswa belum bisa bereksplorasi secara mandiri dan belum mampu menunjukkan sikap percaya diri dalam memecahkan suatu permasalahan. Kedua, siswa belum terbiasa belajar dengan difasilitasi LKS inkuiri terbimbing. Pada LKS inkuiri terbimbing tersebut menuntut siswa untuk mengemukakan pengetahuan awal yang dimiliki dalam menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan melalui kegiatan praktikum. Dalam hal ini siswa belum terbiasa untuk merancang alat dan bahan sehingga sering mengalami kesulitan melakukan praktikum. Ketiga, peralatan praktikum yang kurang memadai juga menjadi kendala dalam melaksanakan praktikum yang telah dirancang. Misalnya, percobaan untuk mengetahui proses pelapukan tanah yang membutuhkan penjepit, gelas bening, tempat membakar batu. Sehingga siswa disuruh membawa penjepit yang terbuat dari bambu, aqua gelas, dan lampu templek.

Mengingat kendala-kendala yang dialami dalam pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing, maka peran guru sebagai fasilitator, mediator, dan motivator sangat diperlukan dalam membimbing siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal. Berdasarkan temuan-temuan dan pembahasan terkait dengan keefektifan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap penguasaan konsep IPA, maka diyakini model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat cocok diterapkan pada pembelajaran IPA di SD. Dalam kegiatan pembelajaran, konsep yang dipelajari oleh siswa dikaitkan dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pembelajaran IPA menjadi lebih bermakna dan siswa juga dapat membangun pengetahuannya sendiri melalui proses aktif dalam pembelajaran

berdasarkan pengetahuan awal yang telah dimiliki.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa hasil rata-rata penguasaan konsep siswa yang belajar dengan model inkuiri terbimbing cenderung tinggi yaitu 21,42 sedangkan penguasaan konsep siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung cenderung rendah yaitu 15,23 dan hasil uji hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan uji-t diperoleh t_{hitung} sebesar 8,00 sedangkan t_{tabel} dengan $db = (33 + 30) - 2 = 61$ dan taraf signifikansi 5% adalah 1,671. Hal ini berarti t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan penguasaan konsep yang signifikan antara kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing dan kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran langsung. Hal ini membuktikan model inkuiri terbimbing berpengaruh pada mata pelajaran IPA siswa kelas V di Gugus III kecamatan Abang tahun pelajaran 2012/2013.

Saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut. *Pertama*, kepada para guru hendaknya mengimplementasikan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam pembelajaran di sekolah sebagai alternatif untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa. *Kedua*, dalam pembelajaran guru perlu mengoptimalkan perannya sebagai fasilitator, mediator, dan motivator bagi siswa. *Ketiga*, disarankan kepada siswa agar melatih dirinya untuk lebih aktif mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki. *Keempat*, disarankan kepada peneliti lain yang berminat mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam bidang ilmu IPA maupun bidang ilmu lainnya, agar memperhatikan kendala-kendala yang telah dialami dalam penelitian ini sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dan penyempurnaan penelitian yang akan dilaksanakan.

DAFTAR RUJUKAN

- Bundu, P. 2006. *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains-SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Djaali, H. 2008. *Psikologi Pendidikan Edisi 1 Cetakan Ketiga*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamid, H. 2011. "Pengertian Pendidikan IPA dan Perkembangannya". Tersedia pada <http://zaifbio.wordpress.com/2010/04/29/pengertian- pendidikan- ipa- dan perkembangannya/>. Diakses pada tanggal 9 Desember 2012.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. 2008. Jakarta: Pusat Bahasa, Departemen Pendidikan Nasional.
- Lasia, 2010. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Lingkungan Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Penguasaan Konsep IPA kelas V SD. *Tesis*. Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
- Suardana, I K. 2007. Penilaian Portopolio dalam Pembelajaran Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing di SMP Negeri 2 Singaraja. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan pendidikan*. 1 (2). 122-134.
- Tirtarahardja, U. 2005. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
-, 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.