

# **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CHILDREN LEARNING IN SCIENCE* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA SISWA KELAS IV SD NEGERI 1 SANGSIT**

I Kt Merta Jaya<sup>1</sup>, Md Sulastr<sup>2</sup>, I Km Sudarma<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan PGSD, <sup>2</sup>Jurusan BK, <sup>3</sup>Jurusan TP FIP  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: Jay.qplay@yahoo.com<sup>1</sup>, Sulastr. Made@yahoo.com<sup>2</sup>,  
Darma\_tp@yahoo.co.id<sup>3</sup>

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Children Learning In Science* dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pengajaran langsung pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Sangsit tahun pelajaran 2012/2013. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Populasi dan sampel penelitian ini adalah seluruh kelas IV SD Negeri 1 Sangsit tahun pelajaran 2012/2013 yang berjumlah 77 siswa. Dalam penelitian ini siswa kelas IV<sub>A</sub> SD Negeri 1 Sangsit berjumlah 38 siswa dan siswa kelas IV<sub>B</sub> SD Negeri 1 Sangsit berjumlah 39 siswa. Data pemahaman konsep dikumpulkan dengan menggunakan tes objektif diperluas. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial yaitu uji-t. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep IPA yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran CLIS dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pengajaran langsung pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Sangsit tahun pelajaran 2012/2013. Perbandingan hasil perhitungan rata-rata pemahaman konsep IPA kelompok eksperimen adalah 19,60 lebih besar dari rata-rata pemahaman konsep IPA kelompok kontrol sebesar 14,07. Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran CLIS berpengaruh terhadap pemahaman konsep IPA siswa dibandingkan dengan menggunakan pengajaran langsung.

**Kata kunci:** model pembelajaran *Children Learning In Science*, pemahaman konsep IPA

## **Abstract**

This study aimed to determine the difference of Science concept comprehension between the students who were treated by using *Children Learning In Science* learning model and those who learnt through direct instruction on fourth grade students at SD Negeri 1 Sangsit in the academic year 2012/2013. The study was quasi-experimental research. The population and the sample of this study were the whole fourth grade students at SD Negeri 1 Sangsit in the academic year 2012/2013 who consisted of 77 students. In this study, the students in IV<sub>A</sub> consisted of 38 students and IV<sub>B</sub> consisted of 39 students. The data of concept comprehension were collected by using wider multiple choice. The data were analyzed by using descriptive statistic and inferential statistic analysis technique, namely t-test. The result of this study indicates that there is a significant difference of Science concept comprehension

between the students who are treated by using CLIS learning model and those who learn through direct instruction on fourth grade students at SD Negeri 1 Sangsit in the academic year 2012/2013. The comparison of calculated average result of Science concept comprehension of experimental group is 19.60 which is higher than the average of the control group 14.07. This significant difference indicates that learning by using CLIS learning model affects the students' Science concept comprehension compared with the direct instruction.

**Key words:** *Children Learning In Science* learning model, science concept comprehension

## PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mendasari perkembangan teknologi dan konsep hidup harmonis dengan alam. "sesuai dengan hakikatnya, IPA adalah ilmu pengetahuan yang terdiri dari sekumpulan konsep, prinsip, hukum, dan teori yang terbentuk melalui proses kreatif yang sistematis melalui inkuiri yang dilanjutkan dengan proses observasi secara terus menerus" (Chandra, 2006:16).

Menurut Bundu (2006:9) "*sains* biasa diterjemahkan dengan Ilmu Pengetahuan Alam yang berasal dari kata *natural science*. *Natural* artinya alamiah dan berhubungan dengan alam, sedangkan *science* artinya ilmu pengetahuan". Jadi Sains secara harfiah dapat disebut sebagai ilmu pengetahuan tentang alam atau yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Secara implisit, hakikat IPA mengisyaratkan bahwa pembelajaran di kelas harus dikemas menjadi proses mengkonstruksi pengetahuan. Dalam pembelajaran IPA seorang guru dituntut untuk dapat mengajak anak didiknya memanfaatkan alam sekitar sebagai sumber belajar yang paling otentik dan tidak akan habis digunakan, sehingga pembelajaran IPA dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mengembangkan dan menumbuhkan motivasi, inovasi, serta kreativitasnya (Sudana, 2010:1). Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD

menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Suastra (2009:5) menyatakan, pembelajaran IPA tidak hanya mencakup kumpulan fakta (produk ilmiah) saja, tetapi juga mencakup tentang sikap ilmiah dan proses ilmiah (metode ilmiah). Ketiga komponen tersebut yaitu (1). Sikap ilmiah misalnya hasrat ingin tahu, kerendahan hati, sikap keterbukaan, jujur, pendekatan positif, terhadap kegagalan, dan sebagainya. Sikap ilmiah merupakan perilaku ilmuan yang mereka ikuti dalam penelitian-penelitian. (2). Proses ilmiah merupakan keterampilan berfikir (thinking skill) yaitu suatu proses yang dilakukan oleh ilmuan yang sering disebut sebagai metode ilmiah. Metode ilmiah adalah metode yang biasanya diikuti oleh ilmuan dalam memecahkan suatu masalah. (3). Produk ilmiah dan sasaran IPA adalah konsep, prinsip, dan teori ilmiah. Dasar pembentukan produk sains adalah data observasi yang dapat ditiru seperti konsep, prinsip dan teori. Konsep adalah gagasan atau ide berdasarkan pengalaman yang relevan dan yang dapat digeneralisasikan. Prinsip adalah generalisasi yang meliputi konsep yang bersangkutan. Teori adalah suatu generalisasi prinsip-prinsip ilmiah yang berkaitan, dan yang menjelaskan gejala-gejala alamiah.

Dasar pembentukan produk sains adalah data observasi yang dapat ditiru

seperti konsep, prinsip dan teori. Konsep adalah gagasan atau ide berdasarkan pengalaman yang relevan dan yang dapat digeneralisasikan. Prinsip adalah generalisasi yang meliputi konsep yang bersangkutan. Teori adalah suatu generalisasi prinsip-prinsip ilmiah yang berkaitan, dan yang menjelaskan gejala-gejala alamiah.

Pendidikan IPA diharapkan dapat mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Sejalan dengan hal tersebut tujuan Pembelajaran IPA sesuai dengan peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 (dalam Suastra, 2009:11) menyatakan bahwa: tujuan pembelajaran IPA SD adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: (1). Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya, (2). Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat serta dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (3). Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, (4). Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (5). Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, (6). Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, (7). Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi.

Oleh karena itu siswa yang belajar IPA diharapkan bisa tertarik untuk memperhatikan dan mempelajari gejala dan peristiwa alam dengan selalu ingin mengetahui apa, bagaimana, dan mengapa tentang gejala dan peristiwa tersebut, serta hubungan kausalnya. Namun pada

kenyataannya sampai saat ini masih banyak pembelajaran IPA di sekolah dasar yang dilakukan hanya menekankan pada pencapaian akademik. Proses bagaimana siswa beraktivitas maupun bekerja sama dalam pembelajaran dan memecahkan masalah masih belum banyak dipertimbangkan dalam menyusun strategi belajar dan mengajar. Permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran IPA meliputi: pembelajaran konsep masih didasarkan pada asumsi bahwa pengetahuan dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke pikiran siswa dan pembelajaran konsep-konsep IPA masih bersifat menghayal.

Hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di SD Negeri 1 Sangsit menunjukkan beberapa kelemahan-kelemahan guru dalam pembelajaran IPA. *Pertama*, guru belum melibatkan pengetahuan awal yang dimiliki siswa secara maksimal dalam pembelajaran, *kedua* guru dalam pembelajaran hanya menuntut pada hasil atau produk sehingga siswa akan berusaha mencapai hasil yang diinginkannya dengan cara apapun, tidak dengan ketekunan kejujuran, disiplin, maupun kerja keras. *Ketiga* dalam proses pembelajaran IPA guru terkadang menerapkan metode belajar kelompok, namun dalam prosesnya guru kurang memperhatikan aktivitas siswa dalam kelompok, *keempat* guru belum memaksimalkan pemanfaatan potensi lingkungan sebagai media dan sumber belajar, *kelima* guru menyampaikan materi pelajaran yang ada pada buku lembar demi lembar dengan menggunakan metode ceramah, yang diselingi dengan tanya jawab dengan siswa setelah itu siswa ditugaskan untuk mengerjakan soal-soal yang ada pada buku paket atau pada lembar kerja siswa (LKS) yang telah dimiliki siswa sehingga pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*).

Proses pembelajaran IPA yang terjadi di lapangan tersebut menyebabkan aktivitas siswa di dalam kelas cenderung pasif, pembelajaran seperti ini kurang mampu membangkitkan pemahaman siswa

terhadap materi yang dipelajari dan pembelajaran menjadi kurang bermakna, siswa lebih banyak menghafal konsep, dan kurangnya motivasi siswa selama mengikuti proses pembelajaran yang akhirnya berimplikasi pada rendahnya pemahaman konsep siswa. Secara umum nilai rata-rata siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA di SD Negeri 1 Sangsit dilihat dari nilai ulangan tengah semester IPA tahun pelajaran 2012/2013 adalah 62,40. Sementara itu, kriteria ketuntasan minimal untuk mata pelajaran IPA adalah 63. Berdasarkan hasil ulangan tersebut, tampak bahwa rata-rata skor siswa masih di bawah kriteria ketuntasan minimal yang harus dicapai. Rendahnya rata-rata skor IPA siswa menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memperoleh skor yang rendah yang kemungkinan disebabkan oleh rendahnya pemahaman konsep IPA.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dikatakan bahwa proses pembelajaran IPA khususnya di SD Negeri 1 Sangsit belum optimal. Proses pembelajaran IPA yang dilakukan oleh guru hendaknya memungkinkan terjadinya pengembangan pemahaman konsep. Pembelajaran yang menekankan pemahaman konsep akan membantu siswa memecahkan permasalahan-permasalahan konseptual maupun permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang relevan dengan konsep tersebut. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran dalam pembelajaran IPA yang dapat memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan alamiahnya, sehingga informasi yang diterima benar-benar memberikan makna yang mendalam bagi siswa.

Sebagai salah satu alternatif untuk memperbaiki kelemahan yang dihadapi oleh guru di lapangan, maka perlu diterapkan suatu model untuk mengoptimalkan proses pembelajaran guna mengatasi rendahnya pemahaman konsep IPA siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS) dalam pembelajaran IPA. (Sutarno 2008) Model pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS) merupakan suatu model pembelajaran yang mengacu pada pandangan konstruktivisme

dalam pembelajaran, yang menuntut siswa untuk terlibat langsung dalam berbagai aktivitas belajar, sehingga siswa tidak hanya menjadi objek pembelajaran, tetapi juga sebagai subjek yang dapat mengalami, menemukan, mengkonstruksikan, dan memahami konsep. Pemahaman konsep dalam IPA tersebut memberi pengertian bahwa konsep-konsep yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hapalan saja. Tetapi konsep tersebut dikuasai dan dipahami sehingga dapat memecahkan suatu masalah.

Model pembelajaran CLIS merupakan salah satu model yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih banyak belajar sendiri, mengungkapkan berbagai gagasan, dan menemukan idenya sendiri. Model pembelajaran CLIS memiliki lima tahapan yaitu orientasi (*orientation*), pemunculan gagasan atau (*elicitation of ideas*), penyusunan ulang gagasan (*restructuring of idea*), penerapan gagasan atau (*application of ideas*), pemantapan gagasan atau (*review change in ideas*). Tahap penyusunan ulang gagasan masih di bedakan menjadi tiga bagian, yaitu pengungkapan dan pertukaran gagasan (*clarification and exchange*), pembukaan pada situasi konflik (*exposure to conflict situation*), dan konstruksi gagasan baru dan evaluasi (*contruction of new ideas and evaluation*), (Sutarno, 2008:8.30). Selain itu, Nurhayati (2009:3) menyatakan bahwa: dalam model pembelajaran ini, siswa diberi kesempatan untuk mengungkapkan berbagai gagasan tentang topik yang dibahas dalam pembelajaran, mengungkapkan gagasan serta membandingkan gagasan dengan gagasan siswa lainnya dan mendiskusikannya untuk menyamakan persepsi. Selanjutnya siswa diberi kesempatan merekonstruksi gagasan setelah membandingkan gagasan tersebut dengan hasil percobaan, observasi atau hasil mencermati buku teks. Di samping itu, siswa juga mengaplikasikan hasil rekonstruksi gagasan dalam situasi baru.

Pemilihan model pembelajaran CLIS berdasarkan pertimbangan bahwa model pembelajaran ini merupakan salah satu model pembelajaran yang kegiatan belajarnya melibatkan peran aktif siswa

dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri berdasarkan pengetahuan awal yang telah dimilikinya. Keberhasilan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS ini telah dibuktikan oleh beberapa peneliti, diantaranya, Diana (2010) juga menyatakan terdapat peningkatan prestasi belajar dengan menerapkan model pembelajaran CLIS dari sebesar 97,00%. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Wiguna (2011) dengan menerapkan model pembelajaran CLIS dapat meningkatkan keterampilan berpikir rasional dan hasil belajar sebesar 84,06% yang berada pada kategori tinggi.

Alasan penggunaan model pembelajaran CLIS akan mampu menimbulkan pemahaman konsep IPA yang berbeda dibandingkan dengan model pengajaran langsung. Hal ini dikarenakan kedua model tersebut memiliki karakteristik, teori maupun langkah-langkah dalam pembelajaran yang berbeda. Model pengajaran langsung didasarkan atas teori belajar behavioristik, dimana pembelajaran hanya menekankan pada hasil dan dalam pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*) sehingga siswa dalam pembelajaran menjadi pasif. Lain halnya dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS. Model pembelajaran CLIS adalah model pembelajaran yang berlandaskan pada pandangan konstruktivisme, yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Pembelajaran diawali dengan menyampaikan permasalahan

kepada siswa, sehingga menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari tanpa harus selalu tergantung pada guru, mampu memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari, bekerja sama dengan siswa lain, dan berani untuk mengemukakan pendapat. Dengan demikian, siswa lebih aktif, kreatif dan produktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan proses pembelajaran diatas, diyakini akan menimbulkan perbedaan pemahaman konsep IPA yang signifikan antara pembelajaran dengan model pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS) dengan pengajaran langsung. Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Sangsit Tahun Pelajaran 2012/2013".

#### METODE

Dalam penelitian ini unit eksperimennya berupa kelas, sehingga penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*). Dalam eksperimen semu, penempatan subjek ke dalam kelompok yang dibandingkan tidak dilakukan secara acak. Individu subjek sudah ada dalam kelompok yang dibandingkan sebelum diadakannya penelitian. Desain Penelitian yang digunakan adalah *non equivalent post-test only control group design*. Desain ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. *Non Equivalent Post-test Only Control Group Design*

Kelas	Treatment	Post-test
Eksperimen	X	O <sub>1</sub>
Kontrol	-	O <sub>2</sub>

(dimodifikasi dari Sarwono, 2006).

*Keterangan: X = treatment terhadap kelompok eksperimen, - = tidak menerima treatment, O1 = post-test terhadap kelompok eksperimen, O2 = post-test terhadap kelompok kontrol*

Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh kelas IV SD Negeri 1 Sangsit yang berjumlah 77 siswa dan telah dilakukan uji kesetaraan. Dari dua kelas yang ada, kemudian diundi untuk

menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil pengundian diperoleh siswa kelas IV<sub>A</sub> SD Negeri 1 Sangsit sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas IV<sub>B</sub> SD Negeri 1 Sangsit

sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran dengan model pembelajaran *Children Learning In Science* dan kelas kontrol diberikan perlakuan pembelajaran dengan pengajaran langsung.

Penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Children learning in Science* dan model pengajaran langsung sedangkan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep IPA.

Penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes. Jenis instrumen berupa tes objektif di perluas. Tes tersebut kemudian diuji coba lapangan untuk mencari validitas, reabilitas,

taraf kesukaran dan daya bedanya. Hasil tes uji lapangan akan diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kontrol. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial melalui Uji-t.

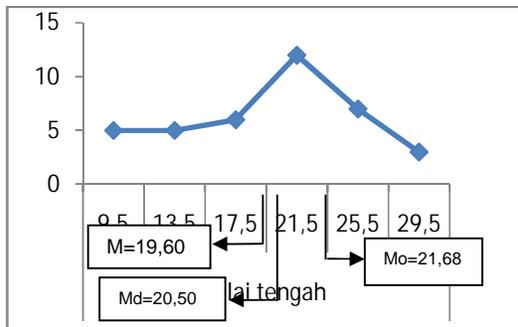
## HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL

Data penelitian ini adalah skor pemahaman konsep IPA siswa sebagai akibat dari penerapan model *Quantum Teaching* pada kelompok eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol. Rekapitulasi perhitungan data hasil penelitian tentang pemahaman konsep IPA siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Skor Pemahaman Konsep IPA Siswa

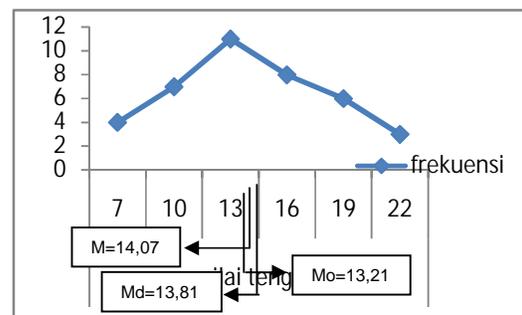
Data Statistik	Pemahaman Konsep IPA	
	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Mean	19,60	14,07
Median	20,50	13,81
Modus	21,68	13,21

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa mean data pemahaman konsep IPA kelompok eksperimen = 19,60 lebih besar daripada kelompok kontrol = 20,50. Kemudian data pemahaman konsep IPA kelompok eksperimen tersebut dapat disajikan ke dalam bentuk poligon seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Poligon Data Hasil Pemahaman Konsep IPA Kelompok eksperimen

Berdasarkan poligon diatas, diketahui modus lebih besar dari median dan median lebih besar dari mean ( $Mo > Md > M$ ). Dengan demikian, kurva di atas adalah kurva juling negatif yang berarti sebagian besar skor cenderung tinggi. Sedangkan Data hasil pemahaman konsep IPA kelompok kontrol dapat disajikan ke dalam bentuk poligon seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Poligon Data Hasil Pemahaman Konsep IPA Kelompok Kontrol

Berdasarkan poligon diatas, diketahui mean lebih besar dari median dan median lebih besar dari modus ( $M > Md > Mo$ ). Dengan demikian, kurva di atas adalah kurva juling positif yang berarti sebagian besar skor cenderung rendah. Kemudian dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui pangaruh dari model pembelajaran yang diterapkan. Namun sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis data yaitu normalitas dan

homogenitas. Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis diperoleh bahwa data hasil pemahaman konsep IPA kelompok eksperimen dan kontrol adalah normal dan varians kedua kelompok homogen. Untuk itu, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t sampel *independent* (tidak berkorelasi) dengan rumus *polled varians*. Rangkuman hasil perhitungan uji-t antar kelompok eksperimen dan kontrol disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Perhitungan Uji-t

Data	Kelompok	N	$\bar{X}$	$s^2$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
Pemahaman Konsep	Eksperimen	38	19,60	31,59	4,937	1,980
	Kontrol	39	14,07	18,56		

Keterangan: N = jumlah data,  $\bar{X}$  = mean,  $s^2$  = varians

Berdasarkan tabel hasil perhitungan uji-t di atas, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 4,937. Sedangkan nilai  $t_{tabel}$  dengan  $db = 75$  pada taraf signifikansi 5% adalah 1,980. Hal ini berarti nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ), sehingga  $H_0$  **ditolak** atau  $H_1$  **diterima**. Dengan demikian, dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pemahaman konsep IPA antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Children Learning In Science* dan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pengajaran langsung pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Sangsit tahun pelajaran 2012/2013.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan deskripsi data hasil penelitian, kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Children Learning In Science* memiliki pemahaman konsep yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pengajaran langsung. Tinjauan ini didasarkan pada rata-rata skor hasil pemahaman konsep siswa. Rata-rata skor hasil pemahaman konsep siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Children Learning In Science* adalah 19,60 yang berada pada kategori tinggi dan rata-rata skor hasil pemahaman siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pengajaran

langsung adalah 14,07 yang berada pada kategori sedang. Jika skor model pembelajaran *Children Learning In Science* digambarkan dalam grafik poligon tampak bahwa kurve sebaran data merupakan juling negatif yang artinya sebagian besar skor siswa cenderung tinggi. Hal ini berbanding terbalik dengan kelompok kontrol, jika skor pengajaran langsung dalam pembelajaran IPA digambarkan dalam grafik poligon tampak bahwa kurve sebaran data merupakan juling positif yang artinya sebagian besar skor siswa cenderung rendah.

Berdasarkan analisis data menggunakan uji-t, diperoleh  $t_{hit} = 4,937$  dan  $t_{tab}$  ( $db = n_1 + n_2 - 2 = 38 + 39 - 2 = 75$ ) dan taraf signifikansi 5% = 1,980. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa  $t_{hit}$  lebih besar dari  $t_{tab}$  ( $t_{hit} > t_{tab}$ ), sehingga hasil penelitian adalah signifikan. Hal ini berarti, terdapat perbedaan pemahaman konsep IPA siswa yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Children Learning In Science* dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pengajaran langsung.

Perbedaan pemahaman konsep yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Children Learning In Science* dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pengajaran langsung disebabkan

karena perbedaan perlakuan pada langkah-langkah pembelajaran dan proses penyampaian materi. Model pembelajaran *Children Learning In Science* memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih banyak belajar sendiri, mengungkapkan berbagai gagasan, dan menemukan idenya sendiri dengan kata lain memiliki tahapan-tahapan yang dapat membangkitkan perubahan konseptual siswa. Perubahan konsep yang dimaksud adalah perubahan dari konsep awal yang belum ilmiah menjadi konsep ilmiah yang diperoleh dari kegiatan percobaan, observasi, dan membaca buku teks. Dalam kegiatan percobaan maupun observasi, siswa dapat melatih kemampuan keterlibatan pengalaman fisik, pengalaman logika, pengetahuan diri, serta siswa mampu memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan konsep yang dipelajarinya sehingga membentuk pemahaman yang bersifat ilmiah.

Setelah melalui tahap pemunculan gagasan dilanjutkan pada tahap penyusunan ulang gagasan. Pada tahap ini siswa melalui beberapa tahapan yaitu pengungkapan dan pertukaran gagasan, pembukaan situasi konflik, konstruksi gagasan baru. Dalam tahap pengungkapan dan pertukaran gagasan, siswa diminta melakukan diskusi mengenai gagasan yang telah ditulis. Melalui diskusi akan terjadi pertukaran gagasan antara siswa yang satu dengan siswa yang lain. kemudian salah satu siswa membacakan hasil diskusi di depan kelas. dalam hal ini guru menerima semua pendapat yang disampaikan oleh siswa. Tahap pembukaan situasi konflik situasi membaca buku paket mengenai materi yang dipelajari untuk menyesuaikan antara konsep yang telah dibahas pada tahap sebelumnya.

Tahap selanjutnya adalah konstruksi gagasan baru guru membagikan LKS dan meminta siswa untuk melakukan percobaan maupun observasi disekitar lingkungan siswa untuk mencocokkan pengetahuan awal siswa dengan pengertian ilmiah yang telah dicari dalam buku. Dalam tahap penerapan gagasan guru membimbing siswa melakukan pengamatan dan percobaan mengenai materi yang dipelajari sesuai dengan petunjuk pada LKS yang

diberikan guru. Siswa dituntut untuk saling bekerja sama dalam memecahkan masalah dalam LKS. Tahap terakhir dalam model pembelajaran *Children Learning In Science* yaitu tahap penetapan gagasan yang merupakan poses merangkum semua kegiatan yang dilakukan. Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil yang diperoleh pada saat observasi dan percobaan. Kemudian guru memberikan umpan balik untuk jawaban siswa yang paling tepat. Hal ini bertujuan untuk menyamakan konsepsi yang berbeda antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya. Melalui tahap ini siswa akan mampu mengoreksi kesalahan sendiri sehingga siswa dapat mengetahui kelebihan dan kekurangannya dalam pembelajaran. Muslich (2007) menyebutkan bahwa dengan memikirkan apa yang baru saja dipelajari, menelaah dan merespon kejadian, aktivitas, atau pengalaman yang terjadi dalam pembelajaran, siswa akan mampu merevisi kesalahan-kesalahan konsep (miskonsepsi) yang dimiliki sebelumnya menjadi konsep ilmiah.

Wijayanti (2010:2) menyatakan bahwa model pembelajaran CLIS memiliki karakteristik (1) dilandasi oleh pandangan konstruktivisme, (2) pembelajaran berpusat pada siswa, (3) melakukan aktivitas *hands-on/mind-on*, dan (4) menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar. Sejalan dengan pendapat tersebut, Sutrisno (2009:8.11) menyatakan bahwa dalam kegiatan *hands-on* siswa melatih keterampilan motoriknya dengan mengamati suatu fenomena maupun melakukan percobaan secara langsung, sedangkan *mind-on* siswa melatih keterampilan berpikir logis dengan belajar memahami fakta-fakta yang telah diperoleh sehingga mampu membentuk suatu sikap ilmiah. Peran guru dalam pembelajaran hanya sebagai fasilitator dan moderator yang memberikan tanggung jawab kepada siswa untuk memperoleh sendiri konsep-konsep yang diperlukan melalui interaksi dengan anggota kelompoknya. Sehingga kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa (*student centered*). Dalam pembelajaran CLIS, siswa aktif merekonstruksi pengetahuan melalui kegiatan percobaan maupun

pengamatan/observasi secara berkelompok.

Berbeda halnya dalam pembelajaran dengan model pembelajaran langsung yang bercirikan pembelajaran berpusat pada guru (*teacher sentered*) sehingga membuat siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Model pembelajaran ini berlandaskan pandangan behavioristik. Di dalam pengajaran langsung siswa cenderung lebih pasif karena hanya mendengarkan dan memperhatikan guru mendemonstrasikan materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Siswa menunggu sampai guru selesai menjelaskan kemudian mencatat apa yang diberikan oleh guru tanpa memaknai konsep-konsep yang diberikan. Melalui model pengajaran langsung siswa cenderung sebagai objek belajar, sedangkan yang menjadi subjek belajar adalah guru. Keadaan ini cenderung membuat siswa pasif dalam menerima pelajaran dari guru serta guru hanya menilai dari hasil tes atau ulangan tanpa memperhatikan proses belajarnya.

Perbedaan cara pembelajaran antara model pembelajaran *Children Learning In Science* dan pembelajaran dengan model pengajaran langsung tentunya akan memberikan dampak yang berbeda pula terhadap pemahaman konsep IPA siswa. Penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* dalam pembelajaran memungkinkan siswa untuk tahu manfaat dari materi yang dipelajari bagi kehidupannya, aktif dalam kegiatan pembelajaran, menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari tanpa harus selalu tergantung pada guru, mampu memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari, serta bekerja sama dengan siswa lain. Siswa menjadi lebih tertantang untuk belajar dan berusaha menyelesaikan semua permasalahan IPA yang ditemui, sehingga pengetahuan yang diperoleh akan lebih diingat oleh siswa. Dengan demikian, pemahaman konsep IPA siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Children Learning In Science* akan lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan model pengajaran langsung.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil dari beberapa penelitian tentang

penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science*. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Diana (2010) dengan judul penelitian “ Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar IPA melalui Penerapan Model Pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) di SD 1 Tanjungraja Semester Genap Tahun Ajaran 2010/2011”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran CLIS pada pelajaran IPA kelas VI dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dari siklus I sebesar 62,3% dan siklus II sebesar 97%.

Penelitian lain juga dilakukan oleh ambara wiguna (2007), dalam penelitiannya di SD Negeri 1 Banyuasri, memperoleh bahwa dengan model pembelajaran *Children learning In Science* (CLIS) dengan menggunakan media CD pembelajaran dengan baik, maka dapat meningkatkan keterampilan berpikir rasional mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas V semester genap tahun ajaran 2011/2012 di SD 1 banyuasri kecamatan buleleng kabupaten buleleng. hasil penelitian wiguna menunjukkan bahwa “hasil belajar siklus I 65,30% yang berada pada kategori sedang mengalami peningkatan sebesar 18,76% pada siklus II menjadi 84,06% yang berada pada kategori tinggi”.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep IPA yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Children Learning In Science* dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pengajaran Langsung pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Sangsit Tahun pelajaran 2012/2013. Adanya perbedaan pemahaman konsep yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* berpengaruh terhadap pemahaman konsep IPA dibandingkan dengan pembelajaran dengan pengajaran Langsung.

## SARAN

Saran yang dapat disampaikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut. 1). Siswa-siswa di sekolah dasar agar lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran dan terus mengembangkan pemahamannya dengan membangun sendiri pengetahuan tersebut melalui pengalaman. 2). Guru-guru di sekolah dasar agar lebih berinovasi dalam pembelajaran dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang inovatif dan didukung media pembelajaran yang relevan untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. 3). Sekolah-sekolah yang mengalami permasalahan rendahnya pemahaman konsep IPA, disarankan untuk mengimplementasikan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) dalam pembelajaran di sekolah tersebut. 4). Peneliti yang berminat untuk mengadakan penelitian lebih lanjut tentang model pembelajaran *Children Learning In Science* dalam bidang ilmu IPA maupun bidang ilmu lainnya yang sesuai agar memperhatikan kendala-kendala yang dialami dalam penelitian ini sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dan penyempurnaan penelitian yang akan dilaksanakan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abimanyu, S. 2008. *Strategi pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Agung, A. A. G 2010. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Singaraja: Undiksha Singaraja.
- Bundu, P. 2006. *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Chandra, D.T. 2006. *Memilih Buku Pelajaran IPA yang memenuhi standar kualitas*. Pelangi Pendidikan. Edisi V(hal16-18).
- Diana, 2010. Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar IPA melalui Penerapan Model Pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) di SD Tanjungraja Semester Genap Tahun Ajaran 2010/2011. *Tugas Akhir* (tidak diterbitkan) Jurusan Ilmu Pendidikan universitas Tanjungraja.
- Nurhayati, A. 2009. "Model Pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*)". Teersedia pada <http://airinnurhayati.blogspot.com/2009/12/model-pembelajaran-clis-children.html>\_\_(Diakses tanggal 15 februari 2012).
- Muslich, M. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Malang: Bumi Aksara.
- Sarwono, Jonathan. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suastra, I. W. 2009. *Pembelajaran Sains Terkini*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sudana, D. N. 2010. *Pendidikan IPA SD*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sutarno, N. 2009. *Materi dan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Sutrisno, L. 2007. *Pengembangan pembelajaran IPA SD*. Jakarta direktorat jendral pendidikan tinggi departemen pendidikan nasional.
- Wiguna. I G.L.A. 2011. Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) Dengan Menggunakan Media CD Pembelajaran Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Rasional dan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas V Demester Genap Tahun Ajaran 2010/2011 di SD 1 Banyuasri Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Jurusan PGSD, FIP Undiksha.

Wijayanti, R. 2010. Penerapan Model Pembelajaran CLIS dengan Menggunakan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman pada Pembelajaran *TIK*. *Laporan penelitian* (tidak diterbitkan) undiksha.