

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 5E* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V DI GUGUS VII KECAMATAN BULELENG

I Pt Sugiantara<sup>1</sup>, Nym Kusmariyatni<sup>2</sup>, I Gd Margunayasa<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: putu\_sugiantara9@yahoo.co.id<sup>1</sup>, nyomankusmariyatni@yahoo.co.id<sup>2</sup>,  
pakgun\_pgds@yahoo.com<sup>3</sup>

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *learning cycle 5E* dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional. Untuk mencapai tujuan tersebut dilakukan penelitian eksperimen dengan menggunakan rancangan penelitian kuasi eksperimen *non equivalent post-test only control group design*. Populasi penelitian ini adalah 64 orang siswa kelas V SD tahun pelajaran 2012/2013 di Gugus VII Kecamatan Buleleng. Sampel penelitian yaitu kelas V SD No. 1 Banjar Bali yang berjumlah 35 orang dan kelas V SD No. 1 Kampung Kajian yang berjumlah 29 orang. Data hasil belajar IPA siswa dikumpulkan dengan instrumen tes berbentuk pilihan ganda. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji-t). Rata-rata hasil belajar IPA yang dibelajarkan dengan model *learning cycle 5E* adalah 23,11 sedangkan rata-rata hasil belajar IPA yang dibelajarkan dengan model konvensional adalah 14,03, sehingga hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* dan yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

Kata-kata kunci: *learning cycle 5E*, hasil belajar IPA

## Abstrack

This research purpose is to know the differences of Science's learning result between students who take learning cycle 5E model and conventional model. To grasp that purpose experimental research of quasi experiment using equivalent post-test only controls group design is conducted. The population is 64 students of 5<sup>th</sup> grade elementary school in Cluster VII Buleleng District of school year 2012/2013. The sample is 35 students of 5<sup>th</sup> grade of SD No. 1 Banjar Bali and 29 students of 5<sup>th</sup> grade of SD No. 1 Kampung Kajian. The data are collected by using test instrument of multiple choices. Collected data are analyzed by using descriptive statistic and inferential statistic (t-test). Mean of Science's learning result which is using learning cycle 5E model is 23.11, meanwhile the using of conventional model is 14.03. So the result lead to the conclusion, there is a significant differences between Science's learning result which is using learning cycle 5E model and Science's learning result which is using conventional model.

**Keywords:** *learning cycle 5E*, Science Learning Outcomes

## PENDAHULUAN

Kualitas kehidupan bangsa ditentukan oleh faktor pendidikan sebagaimana yang diamanatkan UUD 1945 bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Namun pada kenyataannya, kualitas pendidikan Indonesia sangat memperhatikan. Berdasarkan hasil data *Programme for International Student Assessment (PISA)*

2006, "pelajar Indonesia di bidang sains, bacaan, dan matematika menempati peringkat 50, 48, dan 50 dari 57 negara" (Hadi, 2009:5). Berdasarkan kondisi ini harus dilakukan suatu pembaharuan dalam bidang pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional. Pembaharuan dalam pendidikan inilah yang melatarbelakangi berlakunya kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). KTSP

dikembangkan sesuai dengan satuan pendidikan, potensi sekolah, karakteristik sekolah, sosial budaya masyarakat, dan karakteristik siswa. KTSP menghendaki adanya perubahan dari proses pembelajaran yang cenderung pasif, teoretis, dan berpusat pada guru ke proses pembelajaran yang bersifat aktif, kreatif, produktif, mengacu pada permasalahan kontekstual, serta berpusat pada siswa. Salah satu prinsip pengembangan KTSP jenjang pendidikan dasar dan menengah disebutkan bahwa, kurikulum dikembangkan berdasarkan prinsip siswa yang memiliki posisi sentral untuk mengembangkan potensinya agar menjadi manusia beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab (BNSP, 2006). Untuk mendukung pencapaian prinsip tersebut, pengembangan kompetensi peserta didik disesuaikan dengan potensi, pengembangan, kebutuhan dan kepentingan peserta didik, serta tuntutan lingkungan.

Orientasi KTSP pada mata pelajaran IPA di tingkat SD mengacu pada tingkat perkembangan usia anak pada masa itu, yaitu tahap operasional konkret dan operasional formal. Menurut Piaget (Widhy H, 2012) belajar akan menjadi efektif bila kegiatan belajar sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual pebelajar, dan tidak ada belajar tanpa perbuatan. Hal ini disebabkan perkembangan intelektual anak dan emosinya dipengaruhi langsung oleh keterlibatannya secara fisik dan mental dengan lingkungannya. Pembelajaran melalui aktivitas konkret menjadi sangat relevan dengan tingkat perkembangan siswa, sehingga belajar menjadi lebih bermakna dan menyenangkan. Hal ini dapat menambah ketertarikan siswa pada pelajaran IPA di tingkat dasar, sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa dan kemampuan siswa menguasai konsep-konsep IPA yang nantinya berdampak pada hasil belajar.

Hasil belajar menunjukkan pada perubahan struktur pengetahuan individu sebagai hasil dari situasi belajar. Sudjana (2006:22) menyatakan "hasil belajar adalah

kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya". Pada dasarnya hasil belajar merupakan tujuan belajar yang berhasil dicapai oleh siswa. Tingkat ketercapaian tujuan belajar ini biasanya diukur dengan skor yang diperoleh siswa dalam menyelesaikan sebuah tes hasil belajar. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar pada ranah kognitif. Ranah kognitif siswa yang diukur mencakup jenjang pengetahuan, pemahaman, penerapan, dan analisis.

Untuk meningkatkan hasil belajar yang optimal maka guru sebagai salah satu bagian dari proses pendidikan memegang peranan penting dalam meningkatkan mutu pendidikan dengan cara mengubah proses pembelajaran dari *teacher centered* menjadi *student centered*. Pembelajaran ini diharapkan mendorong terwujudnya pembelajaran aktif, kreatif, inovatif, dan bermakna bagi siswa. Siswa diberi kesempatan mengeksplorasi kemampuan yang dimilikinya, membuktikan konsep-konsep melalui percobaan yang dilakukan sendiri, sehingga memperoleh pengalaman belajar yang dapat meningkatkan pemahamannya. Selain itu, guru juga sebagai fasilitator harus merancang dan mengimplementasikan pendekatan, metode, model-model pembelajaran yang disesuaikan dengan karakter materi yang disampaikan serta karakter siswa yang diajarnya, sehingga tujuan pembelajaran yang ditetapkan dapat tercapai setelah akhir pembelajaran (Sukir, 2009). Tetapi, pada kenyataannya kondisi yang sangat diharapkan tersebut belum terwujud. Proses pembelajaran yang ada selama ini dilakukan masih belum memperhatikan efektivitas dan kesesuaian model pembelajaran dengan pokok bahasan yang disampaikan serta guru kurang kreatif dalam mengarahkan siswa agar mampu mengintegrasikan konstruksi pengalaman kehidupannya sehari-hari di luar kelas dengan konstruksi pengetahuannya di kelas (Sukir, 2009). Sebagai akibatnya, pencapaian tujuan esensial pendidikan IPA mengalami kegagalan. Hal ini terbukti dari masih rendahnya kualitas proses dan hasil pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Rendahnya kualitas dan hasil pembelajaran IPA di SD dibuktikan dari hasil penelitian (Subagia, *et al.*, 2002) menunjukkan hasil bahwa pembelajaran belum terfokus pada pemahaman sains, pengajaran didominasi oleh metode, dan belum banyak menyentuh objek lingkungan alam sebagai sumber belajar (hanya berorientasi pada buku paket). Temuan-temuan dari penelitian ini mengindikasikan bahwa kualitas proses dan hasil belajar IPA masih sangat rendah. Rendahnya kualitas pembelajaran yang dihasilkan tidak terlepas dari berbagai faktor yang berperan dalam pembelajaran. Faktor-faktor tersebut yakni "*raw input* (siswa), *instrumental input* (laboratorium, kurikulum, guru, dan lain-lain), *environmental input* (lingkungan)" (Suastra, 2009:47). Peran guru harus mampu mengorganisir dan mengelola potensi-potensi dalam pembelajaran, baik potensi *raw input*, *instrumental input*, maupun potensi *environmental input* agar menjadi interaksi yang optimal, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru penyebab rendahnya hasil belajar IPA siswa yaitu: *pertama*, pembelajaran masih berpusat pada guru. Hal ini terjadi karena pengetahuan dianggap dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke pikiran siswa. Guru masih cenderung menggunakan metode ceramah daripada memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari. Siswa cenderung pasif dan hanya terjadi transfer ilmu oleh guru, bukan karena aktivitas dari siswa itu sendiri. Siswa hanya mendengarkan, mencatat, sesuai perintah guru tanpa berupaya untuk menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari tersebut. *Kedua*, saat proses pembelajaran, siswa jarang melihat fenomena nyata atau media yang berhubungan dengan materi yang dibahas. Sebagian besar materi dan penyampaian materi bersifat berpusat pada buku, siswa jarang diajak untuk melihat langsung kejadian atau fenomena yang nyata, ataupun media-media yang representatif dengan fenomena yang berkaitan tersebut. Hal ini membuat siswa kurang dapat

memahami konsep-konsep yang sebagian besar masih abstrak sehingga siswa kurang termotivasi untuk mempelajarinya. *Ketiga*, metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih belum bisa menumbuhkan motivasi belajar dari sebagian siswa dan belum dapat mengaktifkan siswa secara keseluruhan sehingga nantinya berdampak pada hasil belajarnya.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, kiranya perlu dilakukan optimalisasi proses pembelajaran IPA di SD. Maka perlu adanya suatu model pembelajaran yang mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman nyata yang dimiliki oleh siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif. Salah satunya adalah melalui pembelajaran yang menggunakan pendekatan konstruktivistik dengan model *Learning Cycle 5E*. Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* merupakan "model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) yang terdiri dari tahap-tahap kegiatan (fase) yaitu *engagement*, *exploration*, *explanation*, *elaboration*, dan *evaluation*" (Suastra, 2009:168).

Fase *engagement* ini minat dan keingintahuan siswa tentang topik yang diajarkan berusaha dibangkitkan. Pada fase ini pula siswa diajak membuat prediksi-prediksi tentang fenomena yang dipelajari dan dibuktikan dalam tahap eksplorasi. Pada fase *exploration*, siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil tanpa pengajaran langsung dari guru untuk menguji prediksi, melakukan dan mencatat pengamatan serta ide-ide melalui kegiatan-kegiatan seperti praktikum dan telaah literatur. Pada fase *explanation*, guru harus mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat mereka sendiri, meminta bukti dan klarifikasi dari penjelasan mereka, dan mengarahkan kegiatan diskusi. Pada tahap ini siswa menemukan istilah-istilah dari konsep yang dipelajari. Pada fase *elaboration (extention)*, siswa menerapkan konsep dan ketrampilan dalam situasi baru melalui kegiatan-kegiatan seperti praktikum lanjutan dan *problem solving* (Qarareh, 2012). Pada tahap akhir, *evaluation* dilakukan evaluasi terhadap efektifitas

fase-fase sebelumnya dan juga evaluasi terhadap pengetahuan, pemahaman konsep, atau kompetensi siswa melalui *problem solving* dalam konteks baru yang kadang-kadang mendorong siswa melakukan investigasi lebih lanjut Lorschach (dalam Widhy H, 2012). Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* yang mewadahi siswa untuk secara aktif membangun konsep-konsepnya sendiri dengan cara berinteraksi dengan lingkungannya. Model pembelajaran siklus belajar berorientasi pada penciptaan kondisi dan suasana belajar mandiri, aktif dan adanya unsur kerjasama dalam proses pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dilihat bahwa antara model pembelajaran *Learning Cycle 5E* sangat berbeda dengan model pembelajaran konvensional yang dilakukan oleh guru-guru di sekolah. Perbedaan ini terlihat dari sintaks dan metode yang digunakan dalam proses pembelajaran. "Model pembelajaran konvensional lebih cenderung guru yang aktif dalam proses pembelajaran, guru mentransfer begitu saja pengetahuan yang dimiliki kepada siswa tanpa memperhitungkan mental siswa" (Rasana, 2009:19). Kondisi seperti ini, mengakibatkan siswa pasif dalam pembelajaran di kelas dan cenderung cepat merasa bosan. Berbeda halnya dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*, dalam proses pembelajarannya siswa diberikan kesempatan untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran melalui diskusi. Mulai dari kegiatan mengeksplorasi pengetahuan awal dan pengalaman siswa,

melakukan diskusi kelompok untuk percobaan dan pengamatan, menjelaskan konsep dengan kalimat sendiri, menerapkan konsep dengan tes tertulis, dan merangkum proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Proses pembelajaran seperti inilah yang diinginkan oleh siswa, mereka diberikan kebebasan untuk mengeksplor kemampuan yang mereka miliki. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*) 5E dan kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas V tahun pelajaran 2012/2013 di Gugus VII Kecamatan Buleleng.

#### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk menguji keefektifan suatu teori/konsep/model dengan cara menerapkan perlakuan pada satu kelompok subjek penelitian dengan menggunakan kelompok pembanding yang biasa disebut kelompok kontrol. Penelitian ini menggunakan rancangan desain kuasi eksperimen *non equivalent post-test only control group design* pada Tabel 1 (Gribbons,1997). Penelitian ini melibatkan variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *learning cycle 5E* sebagai eksperimen dan model konvensional sebagai kontrol, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA.

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

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

Keterangan: X = *treatment* terhadap kelompok eksperimen, - = tidak menerima *treatment*, O<sub>1</sub> = *post-test* terhadap kelompok eksperimen, O<sub>2</sub> = *post-test* terhadap kelompok kontrol

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD tahun pelajaran 2012/2013 di Gugus VII Kecamatan Buleleng yaitu SD No. 1 Banjar Bali, SD No. 2 Banjar Bali, SD No. 1 Kampung Kajanan, dan SD Madrasah AT–Taufiq dengan jumlah siswa 106. Untuk mengetahui kemampuan siswa kelas V masing–masing SD setara atau belum, maka terlebih dahulu dilakukan uji kesetaraan dengan menggunakan analisis varians satu jalur dan diperoleh SD No. 1 Banjar Bali, SD No. 1 Kampung Kajanan, dan SD Madrasah AT–Taufiq memiliki kemampuan yang sama, dengan kata lain ketiga SD ini setara. Teknik yang digunakan pengambilan sampel adalah *random sampling*. Teknik ini digunakan sebagai teknik pengambilan sampel karena individu–individu pada populasi telah terdistribusi ke dalam kelas–kelas, sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan pengacakan terhadap individu–individu dalam populasi. Berdasarkan hasil pengundian diperoleh SD No. 1 Banjar Bali menggunakan perlakuan pembelajaran model *learning cycle 5E* yang terdiri dari 35 orang siswa dan SD No. 1 Kampung Kajanan menggunakan perlakuan model

konvensional dengan jumlah siswa 29 orang.

Data hasil belajar IPA siswa dikumpulkan dengan metode tes dan instrumen yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar IPA dalam penelitian ini berupa tes objektif (pilihan ganda) dengan satu jawaban benar yang berjumlah 40 butir soal. Sebelum digunakan untuk mengambil data, instrumen–instrumen tersebut dilakukan uji coba untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran tes, dan daya beda.

Teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial melalui uji–t (Sugiyono, 2008). Sebelum uji–t, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebaran data menggunakan *chi–kuadrat* dan uji homogenitas varian antar kelompok dengan menggunakan *uji F*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

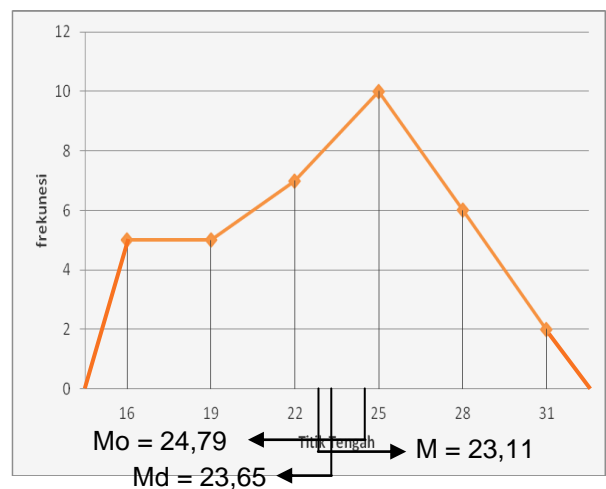
Hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat disajikan rekapitulasi data hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Data Hasil Belajar IPA Siswa

Kelompok	mean (M)	Median (Md)	Modus (Mo)
Eksperimen	23,11	23,65	24,79
Kontrol	14,03	13,21	9,06

Berdasarkan Tabel 2, pencapaian skor rata–rata hasil belajar IPA pada kelompok eksperimen dengan kategori sangat baik ( $M = 23,11$ ) dan pada kelompok kontrol, skor rata–rata berada pada kategori sedang ( $M = 14,03$ ). Secara deskriptif dapat disampaikan bahwa pengaruh model *learning cycle 5E* lebih unggul dibandingkan dengan model konvensional untuk pencapaian hasil belajar IPA SD di gugus VII Kecamatan Buleleng.

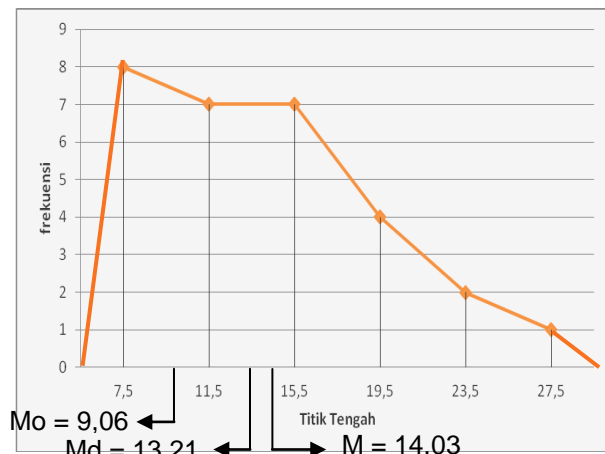
Hasil penghitungan dari mean, median, dan modus dapat disajikan ke dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Gambar 1. Poligon Data Hasil Belajar IPA Kelompok Eksperimen



Berdasarkan poligon pada Gambar 1, diketahui modus lebih besar dari median dan median lebih besar dari mean ( $M_o > M_d > M$ ). Dengan demikian, kurva di atas adalah kurva juling negatif yang berarti sebagian besar skor hasil belajar IPA cenderung tinggi.



Gambar 2. Poligon Data Hasil Belajar IPA Kelompok Kontrol

Berdasarkan poligon pada Gambar 4.2, diketahui modus lebih kecil dari median dan median lebih kecil dari mean ( $M_o < M_d < M$ ). Dengan demikian, kurva di atas adalah kurva juling positif yang berarti sebagian besar skor hasil belajar IPA cenderung rendah.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil pengujian prasyarat diperoleh bahwa data hasil belajar IPA kelompok eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan varians kedua kelompok homogen, sehingga untuk menguji hipotesis menggunakan uji-t sampel *independent* (tidak berkorelasi) dengan rumus *polled varians*. Rekapitulasi hasil perhitungan uji-t antar kelompok eksperimen dan kontrol disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji-t

Kelompok	N	$\bar{X}$	$s^2$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5%
Eksperimen	35	23,11	18,57	7,38	1,980
Kontrol	29	14,03	30,46		

Keterangan: N = jumlah siswa,  $\bar{X}$  = rata-rata,  $S^2$  = varians

Berdasarkan Tabel 4.8, hasil perhitungan uji-t diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 7,38. Sedangkan  $t_{tabel}$  dengan db = 62 dan taraf signifikansi 5% adalah 1,980. 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 yang signifikan hasil belajar IPA antara kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* dan kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas V di Gugus VII Kecamatan Buleleng

### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara yang dibelajarkan dengan model *learning cycle 5E* dan yang dibelajarkan dengan model konvensional. Dengan kata lain bahwa model *learning cycle 5E* lebih unggul dibandingkan dengan model konvensional.

Perbedaan ini disebabkan karena perbedaan perlakuan pada langkah-langkah pembelajaran dan proses penyampaian materi. Pembelajaran dengan model *learning cycle 5E* menekankan aktivitas guru dan siswa melalui fase-fase, yaitu fase *engagement* (pendahuluan), *exploration* (eksplorasi), *explanation* (penjelasan), *elaboration* (penerapan)

konsep), dan *evaluation* (evaluasi) (Qarareh, 2012).

Pada fase *engagement*, memberikan motivasi kepada siswa dengan menanyakan beberapa kejadian atau fenomena kehidupan sehari-hari yang sesuai dengan materi yang dikaji (Qarareh, 2012). Pada tahap awal ini, relatif banyak waktu yang diperlukan untuk memotivasi siswa dengan pertanyaan yang terkait dengan materi yang dikaji. Hal ini terjadi karena siswa belum pernah diberi kesempatan untuk mengungkapkan keterkaitan antara materi dengan konteks sehari-hari. Setelah siswa tampak termotivasi dan berkonsentrasi terhadap pembelajaran IPA, siswa diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi, mengkaji permasalahan yang diberikan melalui LKS dan mendiskusikannya dalam kelompok. Menurut Suherman (2002) pembelajaran yang dilakukan dalam kelompok akan membuat siswa bisa saling berbagi (*sharing*) rasa, ide, pengetahuan, pengalaman, tanggung jawab dan saling membantu, sehingga siswa biasa berkolaborasi, berkomunikasi dan bersosialisasi.

Pada fase *exploration*, siswa diberikan kesempatan menelaah sumber pustaka dan berdiskusi dalam kelompok terkait dengan pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada LKS (Qarareh, 2012). Dari kegiatan ini diharapkan timbul ketidakseimbangan dalam struktur mentalnya yang ditandai dengan meningkatnya keingintahuan mereka dan berimplikasi terhadap kegiatan diskusi yang mengarah pada perkembangan daya nalar yang sebenarnya mereka miliki. Keberhasilan fase ini ditandai dengan kemampuan siswa memberikan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan berdasarkan hasil diskusi yang disampaikan pada fase selanjutnya.

Pada fase *explanation*, siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan, mempresentasikan, dan menjelaskan hasil diskusi yang telah dilakukan (Qarareh, 2012). Fase ini siswa telah mampu memberikan penjelasan dan jawaban yang lebih baik dibandingkan ketika diberikan pertanyaan awal, walaupun masih belum dapat mencapai harapan yang ditetapkan.

Hal ini disebabkan karena mereka belum terbiasa melakukan presentasi atau mengungkapkan pendapat di depan kelas. Sehingga diperlukan langkah-langkah yang dapat memancing siswa agar berani melakukan presentasi dan mengungkapkan pendapatnya, seperti pemberian nilai tambahan bagi siswa yang aktif.

Pada fase *elaboration*, guru memimpin diskusi kelas dalam membahas permasalahan yang ada pada LKS dan menekankan pada konsep-konsep yang menjadi target pembelajaran, serta mengklarifikasi beberapa miskonsepsi yang terjadi pada siswa (Qarareh, 2012). Tahap ini dapat berjalan lebih baik dibandingkan tahap-tahap yang lain. Hal ini terlihat dari keaktifan siswa mengikuti diskusi kelas, mereka tampak bersemangat mengajukan pertanyaan dan memberikan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan temannya.

Pada fase *evaluation*, pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap penguasaan konsep siswa baik secara langsung maupun melalui pertanyaan-pertanyaan konseptual yang telah disediakan (Qarareh, 2012). Tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa, yaitu tes objektif (pilihan ganda). Fase ini digunakan untuk mengetahui pemahaman dan kemampuan siswa. Selain itu pada fase ini guru juga mempunyai kesempatan untuk mengevaluasi kemajuan siswa dalam mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Berbeda halnya dengan “model pembelajaran konvensional yang 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” (Rasana, 2009:18). Pembelajaran konvensional jarang melibatkan pengaktifan pengetahuan awal dan jarang memotivasi siswa untuk proses pengetahuannya. Pembelajaran konvensional 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 *learning cycle 5E* secara optimal memberikan kontribusi yang baik kepada siswa untuk mengaitkan pengetahuan awalnya dengan informasi yang diterimanya selama proses belajar baik itu dari buku, pengalaman belajar maupun hasil diskusi kelas, sehingga siswa sudah mulai mampu mengkonstruksikan pemahamannya, dan merefleksi materi yang dipelajari. Penerapan model pembelajaran siklus belajar dalam pembelajaran menjadikan siswa lebih mudah memahami suatu konsep, sehingga hasil belajar siswa lebih baik. Menurut Fajaroh dan Dasna (2003), penerapan model pembelajaran siklus belajar dalam pembelajaran menjadikan siswa lebih mudah memahami suatu konsep sehingga hasil belajar siswa lebih baik. Model pembelajaran siklus belajar terdiri atas fase–fase yang menuntut siswa untuk lebih aktif menggali dan memperkaya pemahaman siswa terhadap konsep–konsep yang dipelajari sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian ini konsisten dengan hasil–hasil penelitian sebelumnya (Sukadana, 2011), dalam penelitiannya tentang keefektifan penerapan model pembelajaran *learning cycle 5E* dalam proses pembelajaran yang dilakukan pada sekolah menengah pertama (SMP) Negeri 1 Kubu. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai rata–rata hasil belajar 70,174 dengan kategori baik. Penelitian serupa tentang model siklus belajar 5E yang telah dilaksanakan oleh Adisaputra (2011) pada siswa kelas VIII B6 SMP Negeri 6 Singaraja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencapaian rata–rata nilai prestasi belajar matematika siswa terjadi peningkatan dari siklus I sampai siklus III yang tergolong dalam kategori positif. Penelitian lain yang dilaksanakan oleh Kurniahadi (2011) pada siswa kelas X SMA Lab. Undiksha Singaraja tahun pelajaran 2010/2011 yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan penguasaan konsep antara yang dibelajarkan dengan model pembelajaran 5E dengan yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Perbedaan hasil belajar antara model *learning cycle 5E* dengan model konvensional karena model *learning cycle*

*5E* bersandarkan pada memori ruang (bukan memori hafalan), menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan awal dan fakta–fakta atau masalah–masalah yang ada di sekitar lingkungan, dan melakukan asesmen autentik melalui penerapan pemecahan masalah realistik (bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan akademik formal).

“*Learning cycle* merupakan model pembelajaran IPA di setiap jenjang sekolah karena dapat dilakukan secara luwes dan memenuhi kebutuhan nyata guru dan siswa” (Simatupang, 2008:66). Dilihat dari dimensi guru penerapan model ini memperluas wawasan dan meningkatkan kreatifitas guru dalam merancang kegiatan pembelajaran. Sedangkan ditinjau dari dimensi siswa, penerapan strategi ini memberi keuntungan sebagai (1) meningkatkan motivasi belajar karena siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, (2) membantu mengembangkan sikap ilmiah siswa, (3) pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Perbedaan cara pembelajaran antara model pembelajaran *learning cycle 5E* dan model pembelajaran konvensional tentunya akan memberikan dampak yang berbeda pula terhadap hasil belajar IPA siswa. Penerapan model pembelajaran *learning cycle 5E* membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna, 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, bekerja sama dengan siswa lain, dan berani untuk mengemukakan pendapat.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan antara yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* dan yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional, hal ini dapat ditunjukkan dari nilai rata–rata yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* adalah 23,11 lebih besar dari rata–rata yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional adalah 14,03. Kualifikasi hasil



belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *learning cycle 5E* berada pada kategori sangat tinggi sedangkan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional berada pada kategori sedang.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan beberapa saran yaitu *pertama*, Guru hendaknya menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5E* dalam pembelajaran IPA maupun mata pelajaran lain, sehingga siswa menjadi lebih termotivasi dan berperan aktif dalam proses pembelajaran. *Kedua*, untuk menciptakan siswa lebih aktif dalam belajar hendaknya pihak sekolah dan guru memperhatikan tiga hal pokok yaitu materi atau sumber pendukung pembelajaran, aktivitas atau kegiatan pembelajaran, dan pelaksanaan evaluasinya melalui autentik assesmen. Semuanya ini dapat dituangkan dalam teks ajar yang pengembangannya mengacu pada prinsip-prinsip peningkatan kekompleksan isi dan tugas, dan pemberian penyediaan materi pendukung yang tepat. *Ketiga*, terkait dengan variabel terikat dalam penelitian ini yang hanya menekankan pada kognitif, untuk pelaksanaan penelitian lebih lanjut sangat memungkinkan menguji pengaruh model pembelajaran *learning cycle 5E* terhadap perolehan belajar yang lain seperti peningkatan motivasi berprestasi, penguasaan konsep, dan keterampilan berpikir kritis.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Adisaputra, I Kadek. 2011. *Penerapan Model Siklus Belajar "5E" dengan Media pembelajaran Berbantuan Komputer untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII B6 SMP Negeri 6 Singaraja*. Skripsi (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha.
- BNSP. 2006. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI*. Jakarta: Depdiknas.
- Fajaroh, F., Dasna, I.W. 2003. Penggunaan Model Pembelajaran Learning Cycle Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Kimia Zat Aditif Dalam Bahan Makanan Pada Siswa Kelas II SMU Negeri 1 Tumpang–Malang. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* Volume 11 No. 2 Oktober 2004, halaman 112–122.
- Gribbons, Barry dan Joan Herman. 1997. "True and Quasi Experimental Designs". Tersedia pada <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=5&n=14> (diakses tanggal 12 Desember 2012).
- Hadi, Samsul & Mulyatiningsih, Endang. 2009. *Model Trend Prestasi Siswa berdasarkan Data PISA Tahun 2000, 2003, dan 2006*. Pusat Penelitian Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Kurniahadi, Kusdian. 2011. *Pengaruh Model Pembelajaran "5E" Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Siswa Kelas X SMA Lab. Undiksha Singaraja Tahun Pelajaran 2010/2011*. Skripsi (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha.
- Rasana, I Dewa Putu Raka. 2009. *Model-model Pembelajaran*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Simatupang, Dorlince. 2008. Pembelajaran Model Siklus Belajar (*Learning Cycle*). *Jurnal Kewarganegaraan* Volume 10 No. 2 Juni 2008, halaman 62–70.
- Suastra, I Wayan. 2009. *Pembelajaran Sains Terkini Mendekatkan Siswa dengan Lingkungan Alamiah dan Sosial Budayanya*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Subagia, I Wayan., Sadia, I Wayan., Arnyana, I B. P., & Wiratma, I G. L. 2002. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Sekolah Dasar dengan Pendekatan Stater Eksperimen

(PSE): Studi pembelajaran sains untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sains di sekolah dasar. *Laporan penelitian*. Dibiayai oleh Proyek Peningkatan Kualitas SDM Ditjen Dikti. Lemlit IKIP Negeri Singaraja.

*irefox-a* (diakses pada tanggal 27 November 2012).

Sudjana, N. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar Cetakan Kesebelas*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Suherman, E. 2002. *Hakikat Pembelajaran*. UPI. Bandung.

Sukadana, I Nyoman. *Pengaruh Model Pembelajaran Siklus Belajar 5E Terhadap Hasil Belajar Sains Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi di Sekolah Menengah Pertama (Studi Eksperimen di SMP Negeri 1 Kubu)*. Tesis (tidak diterbitkan). Pendidikan Sains, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Sukir. 2009. "Metode Pembelajaran Inovatif". Tersedia pada <http://www.model.pembelajaran.html>. (diakses pada tanggal 27 November 2012).

Qarareh, Ahmed. O. 2012. The Effect of Using the Learning Cycle Method in Teaching Science on the Educational Achievement of the Sixth Graders. *Int J Edu Sci*,4(2):123–132. Tersedia pada <http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CD0QFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.krepublishers.com.pdf> diakses tanggal 24 November 2012).

Widhy H, Purwanti. 2012. "Learning Cycle sebagai Upaya Menciptakan Pembelajaran Sains yang Bermakna". Tersedia pada <http://www.google.co.id/search?q=LEARNING+CYCLE+SEBAGAI+UPAYA+MENCIPTAKAN+PEMBELAJARAN+SAINS+YANG+BERMAKNA&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:enGB:official&client=f>