



## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE* (LC) BERBASIS KEARIFAN LOKAL TERHADAP KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA

Made Paramita Dewi<sup>1</sup>, I. B. Surya Manuaba<sup>2</sup>, I. Gst. Agung Oka Negara<sup>3</sup>  
Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Bali

e-mail: [cassiopeiabigeast56@gmail.com](mailto:cassiopeiabigeast56@gmail.com)<sup>1</sup>, [idabagussurya.manuaba@undiksha.ac.id](mailto:idabagussurya.manuaba@undiksha.ac.id)<sup>2</sup>,  
[igustiagungoka.negara@undiksha.ac.id](mailto:igustiagungoka.negara@undiksha.ac.id)

### Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *learning cycle* berbasis kearifan lokal dengan siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Gugus VIII Sukawati tahun ajaran 2017/2018. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan *non-equivalen control group desain*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Gugus VIII Sukawati yang terdiri dari 92 siswa. Sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 42 siswa, yang terdiri dari SDN 5 Singapadu Kaler sebanyak 21 siswa sebagai kelas eksperimen dan SDN 1 Singapadu Kaler sebanyak 21 siswa sebagai kelas kontrol. Penentuan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menggunakan teknik *random sampling*. Pengumpulan data kompetensi pengetahuan IPA dilakukan dengan metode tes dan instrument yang digunakan adalah tes objektif pilihan ganda biasa. Data dianalisis menggunakan uji-t. Rata-rata hasil kompetensi pengetahuan IPA siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *learning cycle* berbasis kearifan lokal lebih tinggi dengan rata-rata 80,00 dibandingkan siswa yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional dengan rata-rata 72,14. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *learning cycle* berbasis kearifan lokal dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional dengan  $t_{hitung} = 2,147$ ; dengan taraf signifikansi 5% dan memiliki  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 40$  diperoleh  $t_{tabel} = 2,021$ . Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *learning cycle* berbasis kearifan lokal berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA pada siswa kelas IV SD di Gugus VIII Sukawati tahun ajaran 2017/2018.

Kata-kata kunci: *learning cycle*, kearifan lokal, kompetensi pengetahuan IPA

### Abstract:

The purpose of this research was to know the significant difference of science knowledge competence between groups of students who were taught with learning models of the *learning cycle* based on local wisdom with students who were taught through conventional learning in fourth grade students of SD Gugus VIII Sukawati in academic year 2017/2018. This research used a quasi-experimental research with non-equivalent design group design. The population of this study was all students of class IV SD Gugus VIII Sukawati consisting of 92 students. The sample of this research were 42 students which were divided

into two groups. The first group were 21 students as experiment class from SDN 5 Singapadu Kaler and the second group were 21 students as control class from SDN 1 Singapadu Kaler. The arrangement of experimental group and control group was done by using random sampling technique. The data were obtained by test method and the instrument used for collecting the data was a regular multiple choices test. The data were analyzed by using t-test. The Result was that the student who were taught by using *learning cycle* based on local wisdom got 80.00 which was higher than the students who were taught through conventional learning with score only around 72.14. The results showed that there was a significant difference in the understanding of science knowledge competence between groups of students who were taught through learning model based on local wisdom and students who were taught through conventional learning with  $t_{hitung} = 2.147$ ; with a significance level of 5% and had  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 40$  and obtained  $t_{table} = 2,021$ . This means  $h_0$  was rejected and  $h_a$  was accepted. Thus it can be concluded that the learning model of *learning cycle* based on local wisdom has a effect on science knowledge competence in fourth graders of SD Gugus VIII Sukawati in academic year 2017/2018.

Keywords: learning cycle, local wisdom, knowledge competence of science

## PENDAHULUAN

IPA Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana yang ditekankan pada membentuk manusia yang cerdas, memiliki kemampuan memecahkan masalah dan membentuk manusia yang kreatif dan inovatif. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal, pemerintah melakukan pembaharuan pada sistem pendidikan di Indonesia, dengan melakukan pemberuan pada kurikulum yang diterapkan pada setiap jenjang pendidikan.

Kurikulum 2013 merupakan pengembangan dari kurikulum KTSP yang sebelumnya diterapkan di sekolah dasar. Kurikulum 2013 yang dikembangkan atas teori berbasis kompetensi (competency curriculum) dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan untuk bersikap, berpengetahuan, berketerampilan, dan bertindak (Kosasih, 2016). Dalam UU No. 20 Tahun 2013 tentang Sistem Pendidikan didefinisikan pula bahwa kompetensi (lulusan) merupakan kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan, yang akan menjadi acuan bagi pengembangan kurikulum dalam rangka mewujudkan tujuan pendidikan nasional.

Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan tematik terpadu yang disesuaikan dengan karakteristik siswa.

Pembelajaran tematik terpadu merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema. Pembelajaran dengan pendekatan tematik ini mencakup seluruh kompetensi mata pelajaran yaitu: PPKn, Bahasa Indonesia, IPA, IPS, Seni Budaya dan Prakarya kecuali mata pelajaran Matematika, Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan, Pendidikan Agama dan Budi Pekerti. Salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam adalah melalui mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam). Samatowa (2016:3) menyatakan,

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata dalam bahasa Inggris yaitu natural science, artinya ilmu pengetahuan alam (IPA). Berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam, science artinya ilmu pengetahuan. Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau science itu pengertiannya dapat disebut sebagai ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.

Muatan materi IPA di sekolah dasar memberikan pemahaman mengenai ilmu serta memberikan kesempatan bagi siswa untuk memupuk rasa ingin tahu siswa secara alamiah. Tujuan mata pelajaran IPA direncanakan dengan menekankan pada membentuk siswa yang dapat berfikir kritis, aktif dan belajar melalui pengalaman langsung (learning by doing). Selain itu, kegiatan belajar di kelas haruslah bersifat (student centered), dimana siswa dibiasakan untuk melatih dan mengembangkan aspek kognitifnya dengan melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekitar.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 10 Januari 2018, di SD Gugus VIII Sukawati memperoleh hasil ulangan akhir semester 1 siswa kelas IV tahun ajaran 2017/2018 muatan materi IPA yaitu dari 92 orang siswa di Gugus VIII Sukawati, siswa yang mencapai nilai dibawah KKM adalah sebesar 25%. Adapun KKM yang ditetapkan di SDN 1 Singapadu Kaler dan SDN 3 Singapadu Tengah adalah 75, sedangkan KKM yang ditetapkan di SDN 2 Singapadu Kaler dan SDN 5 Singapadu Kaler adalah 73. Berdasarkan wawancara di lapangan, hal ini disebabkan karena guru lebih sering menerapkan metode ceramah, belum memanfaatkan lingkungan sekitar serta penerapan model pembelajaran yang inovatif belum dilaksanakan secara maksimal. Sehingga, siswa terlihat jarang mengajukan pertanyaan dan materi bahan ajar masih berupa hafalan.

Dari permasalahan tersebut dapat disimpulkan bahwa diperlukan suatu inovasi dalam melaksanakan pembelajaran di kelas yang dilaksanakan dengan kreatif dan inovatif dan berpusat pada siswa dalam usaha memberikan pengalaman belajar yang sebanyak-banyaknya. Putra (2015) menyatakan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar akan terlaksana dengan baik dan optimal jika digunakan suatu model pembelajaran efektif. Adapun inovasi dalam pembelajaran yang dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran *learning cycle* (LC) berbasis kearifan lokal.

Ngalimun (2017:247) menyatakan,

Siklus belajar (*Learning cycle*) adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada pebelajar (*student centered*). *Learning cycle* merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (*fase*) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga pebelajar dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperanan aktif.

Sedangkan menurut Wena (2012) model pembelajaran siklus atau *learning cycle* adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan merupakan salah satu model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konstruktivis. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *learning cycle* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki sendiri dengan terlibat secara aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Yopiani (2013) menyatakan model pembelajaran *learning cycle* mewadahi siswa untuk secara aktif membangun konsep-konsepnya sendiri dengan cara berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya.

Untuk memaksimalkan proses pembelajaran IPA di kelas, selain dengan menerapkan model pembelajaran *learning cycle*, maka perlu dipadukan dengan kearifan lokal masyarakat setempat. Agustiana dan Tika (2013) menyatakan bahwa pengajaran IPA dianggap sebagai transmisi budaya (*cultural transmission*) dan pembelajaran IPA sebagai "penguasaan" budaya (*cultural acquisition*). Lebih lanjut, menurut Suastra (2010) pembelajaran sains perlu diupayakan agar ada keseimbangan/keharmonisan antara pengetahuan sains itu sendiri dengan penanaman sikap-sikap ilmiah, serta nilai-nilai kearifan lokal yang ada dan berkembang di masyarakat. Oleh karena itu, Suputra (2013) menyatakan melalui masalah yang diberikan dalam pembelajaran IPA dapat melatih siswa untuk berpikir kritis, analitik dan sintesis. Masalah dalam muatan materi IPA dapat dikembangkan dengan mengadopsi kearifan lokal sebagai bahan dalam pembelajaran muatan IPA.

Pada dasarnya, kearifan lokal (*local genius*) adalah ciri kebudayaan suatu masyarakat/bangsa yang merupakan akumulasi pengalaman masa lalu yang bertahan hingga kini (Udayana, 2009). Sejalan dengan hal tersebut "Local genius berkaitan dengan perbendaharaan pengetahuan asli yang dimiliki oleh suatu kelompok masyarakat dan kemampuan untuk menyerap unsur-unsur kebudayaan asing secara selektif, disesuaikan dengan kondisi setempat" (Suja, 2010:9).

Konsep kearifan lokal ini berkaitan erat dengan keberadaan hidup bermasyarakat di Bali yang bersifat Hinduisme. Kehidupan bermasyarakat di Bali tidak jauh dari nilai harmonis dengan lingkungannya, dengan sesama manusia maupun menjaga keharmonisan dengan Tuhan yang dijadikan masyarakat sebagai landasan untuk hidup secara harmonis dan damai (kearifan lokal Tri Hita Karana).

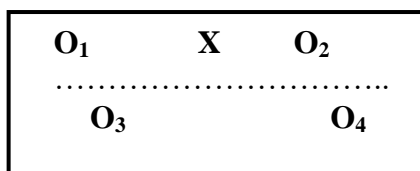
Hakikat kearifan lokal Tri Hita Karana menekankan pada tiga hubungan manusia dalam kehidupan di dunia ini. Konsep Tri Hita Karana menjelaskan bahwa manusia perlu membangun hubungan yang harmonis dengan Tuhan (*parahyangan*), membangun hubungan yang harmonis dengan alam (*palemahan*) dan membangun hubungan yang harmonis dengan sesama manusia (*pawongan*) (Agustiana dan Tika, 2013).

Dengan penerapan model pembelajaran *learning cycle* berbasis kearifan lokal, guru dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan IPA, yang diterapkan dengan memanfaatkan lingkungan serta pengetahuan asli masyarakat setempat.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *learning cycle* berbasis kearifan lokal dengan siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional.

## METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Gugus VIII Sukawati Tahun Ajaran 2017/2018. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian yang digunakan yaitu rancangan eksperimen kuasi (*Quasi-experimental Design*) dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Rancangan ini terdapat dua kelompok, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.



Gambar 1. Desain Eksperimen Desain Eksperimen menggunakan Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*(Sumber: Sugiyono, 2016:116)

Keterangan :

- O<sub>1</sub> = kelompok eksperimen sebelum diberikan perlakuan
- O<sub>2</sub> = kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan
- O<sub>3</sub> = kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan
- O<sub>4</sub> = kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan
- X = perlakuan (*treatment*) dengan model pembelajaran *Learning cycle* berbasis Kearifan Lokal

Kelompok tersebut sama-sama memperoleh *pretest* dan *posttest*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Gugus VIII Sukawati Tahun Ajaran 2017/2018 yang tersebar di empat SD Negeri sebanyak 92 siswa. Setelah menentukan populasi yang akan digunakan dalam penelitian, langkah selanjutnya adalah dengan menentukan sampel. "Sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data disebut sampel" (Sukardi, 2016:54). "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut" (Sugiyono, 2016:118). Jadi, dapat disimpulkan bahwa pengertian sampel adalah sebagian dari populasi, yang dianggap mewakili seluruh populasi. Dalam pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *Random Sampling*, *Random Sampling* merupakan suatu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak (Setyosari, 2015:223). Dalam penelitian ini, yang di acak (random) adalah kelas dengan menggunakan undian, sehingga setiap kelas memiliki peluang atau kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel penelitian.

Sampel ditentukan dengan cara menuliskan nama sekolah dasar kedalam tiap-tiap kertas kecil yang berukuran sekitar 5x5 cm. Kemudian, kertas kecil yang telah berisikan nama sekolah dasar tersebut digulung sedemikian rupa dan selanjutnya dimasukan pada satu wadah (kotak). Kertas bergulung yang ada dalam kotak tersebut kemudian diaduk dan memilih dua kertas yang berisikan nama sekolah dasar yang akan digunakan sebagai sampel. Setelah itu akan dilakukan penyetaraan sampel yang dilakukan untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kesetaraan sampel diuji dengan menggunakan teknik *matching*. Teknik *matching* merupakan suatu teknik untuk menyeragamkan kelompok pada suatu variabel atau lebih yang telah diidentifikasi mempunyai hubungan yang erat dengan penampilan variabel tidak bebas (Darmadi, 2011). Nilai *pretest* dari sampel selanjutnya akan dianalisis dengan teknik *matching*. Penyetaraannya dilakukan dengan cara menjodohkan nilai dari *pretest* siswa dari dua kelompok yang terdapat pada sampel yang kemudian nilai siswa akan diurutkan dari nilai tertinggi sampai yang terendah dengan nilai yang sama akan menjadi satu pasangan. Setelah mendapatkan dua sekolah dari hasil *matching*, kemudian akan dilakukan pengundian untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Data yang dicari dalam penelitian ini adalah kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD Gugus VIII Sukawati Tahun Ajaran 2017/2018. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data yaitu menggunakan tes. Instrumen yang digunakan, yaitu tes objektif. Bentuk tes objektif tersebut adalah pilihan ganda biasa yang meliputi empat pilihan jawaban (a, b, c, atau d). Kompetensi pengetahuan yang diukur terdiri dari mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), dan menganalisis (C4) dengan dimensi pengetahuan khususnya di SD adalah pengetahuan faktual dan konseptual. pengujian instrumen

penelitian, yaitu uji validitas, uji reliabilitas, uji daya beda, dan tingkat kesukaran. Instrumen yang di uji coba berjumlah 50 butir soal dan yang layak digunakan setelah dilakukan uji instrumen berjumlah 30 butir soal.

Teknik analisis data yang digunakan, yaitu statistik deskriptif dan inferensial. Statistik inferensial meliputi statistik parametrik dan non parametrik. Statistik deskriptif adalah cara mendeskripsikan data yang terkumpul menggunakan rumus statistik. "Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisa dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum" (Sugiyono, 2010:29). Adapun analisis statistik data yang digunakan dalam penelitian adalah rata-rata (*mean*), standar deviasi dan varian.

Analisis statistik inferensial disebut juga statistik probabilitas, karena kesimpulan yang diberlakukan untuk populasi berdasarkan sampel itu dengan kebenarannya bersifat peluang. "Analisis statistik inferensial merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi" (Sugiono, 2016). Pada penelitian ini akan dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan statistik parametrik dengan teknik uji t. Teknik uji t dipilih karena uji t adalah suatu tes statistik yang memungkinkan kita membandingkan dua skor rata-rata, untuk menentukan probabilitas (peluang) bahwa perbedaan antara dua skor rata-rata merupakan perbedaan yang nyata, bukannya perbedaan yang terjadi secara kebetulan (Setyosari, 2015).

Hasil dari nilai pretest akan dianalisis dengan menggunakan teknik *matching*, sedangkan posttest akan dianalisis menggunakan analisis statistik parametrik yaitu uji-t. sebelum melakukan analisis menggunakan uji-t, terlebih dahulu melakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas data dan uji homogenitas varians. Adapun rumus uji-t dengan rumus *polled varians* sebagai berikut.

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

(Sumber : Sugiyono, 2016:273)

Keterangan :

- $\overline{X}_1$  = rata-rata skor posttest sampel 1
- $\overline{X}_2$  = rata-rata skor posttest sampel 2
- $s_1^2$  = varian sampel 1
- $s_2^2$  = varian sampel 2
- $n_1$  = jumlah sampel 1
- $n_2$  = jumlah sampel 2

Adapun hipotesis penelitian yang akan diuji, yaitu tidak terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *learning cycle* berbasis kearifan lokal dan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional siswa kelas IV SD Gugus VIII Sukawati tahun ajaran 2017/2018.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini memaparkan mengenai nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, dan varians dari data kompetensi pengetahuan IPA. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi dua, yaitu data kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen dan data kompetensi pengetahuan IPA kelompok kontrol. Tes kompetensi pengetahuan IPA yang dilakukan setelah 6 kali perlakuan. Banyak siswa pada kelompok eksperimen 21 siswa dan kelompok kontrol 21 siswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *learning cycle* berbasis kearifan lokal dengan siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional

Nilai rata-rata kompetensi pengetahuan IPA siswa untuk kelas eksperimen yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *learning cycle* berbasis kearifan lokal 80,00 dengan varians sebesar 112,70 dan standar deviasi 10,62. Sedangkan nilai rata-rata kompetensi pengetahuan IPA siswa untuk kelas kontrol yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional adalah 72,14 dengan varians sebesar 166,63 dan standar deviasi 12,91.

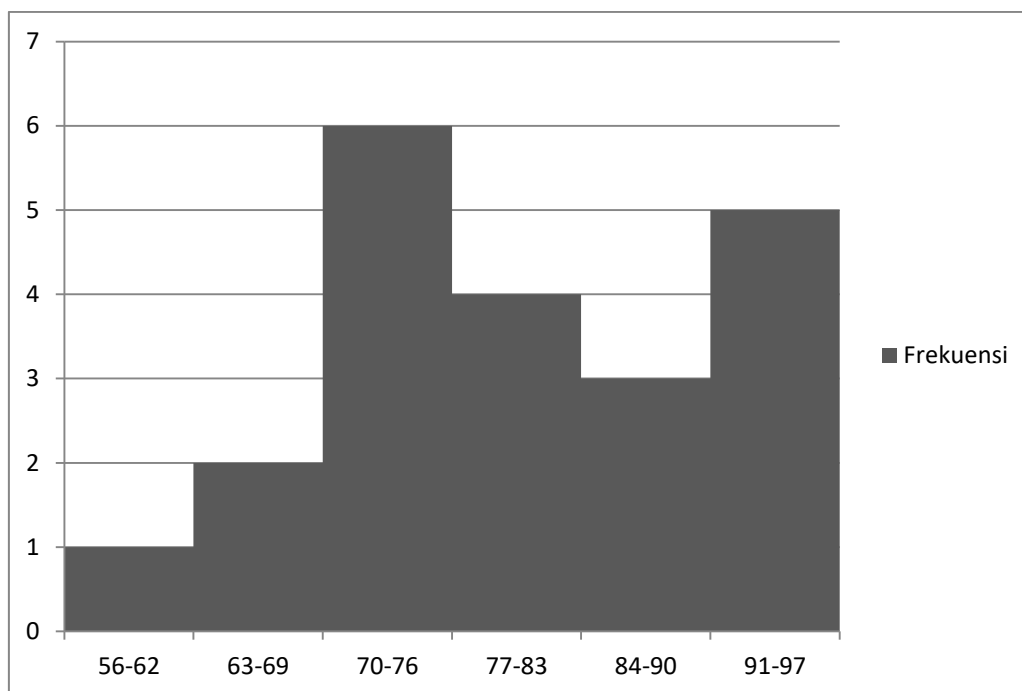
Dari data tersebut menunjukkan bahwa kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas eksperimen yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *learning cycle* berbasis kearifan lokal memiliki nilai

rata-rata lebih tinggi daripada kelas kontrol yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional. Berikut tabel deskripsi kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD Gugus VIII Sukawati Tahun Ajaran 2017/2018

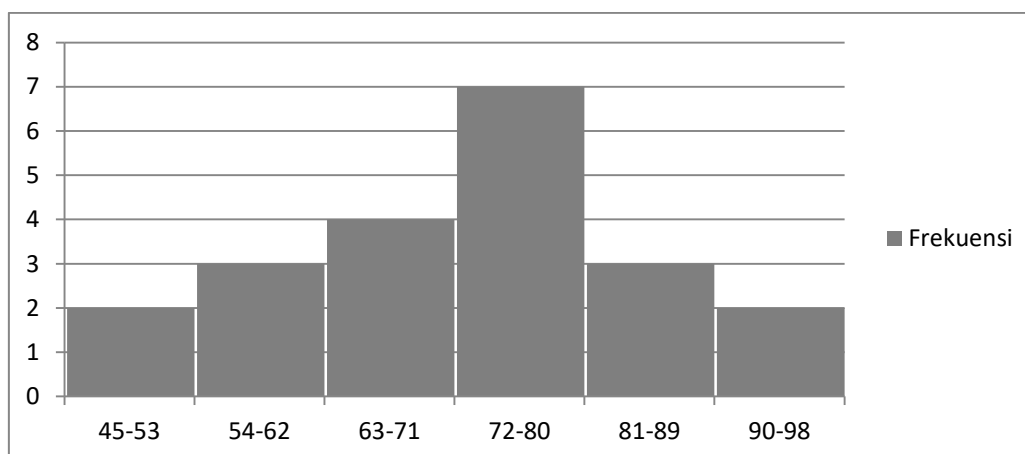
**Tabel 1.** Deskripsi Kompetensi Pengetahuan IPA Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Hasil Analisis	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Rata-rata	80,00	72,14
Varians	112,70	166,63
Standar Deviasi	10,62	12,91

Adapun data nilai kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan dalam histogram distribusi frekuensi kompetensi pengetahuan IPA yaitu sebagai berikut.



Gambar 2. Histogram Data Kompetensi Pengetahuan IPA Kelompok Eksperimen



Gambar 3. Histogram Data Kompetensi Pengetahuan IPA Kelompok Kontrol

Data yang diperoleh dari penelitian ini kemudian dianalisis menggunakan statistik melalui tahapan yang meliputi yaitu uji normalitas sebaran data, uji homogenitas varians, dan uji hipotesis. Berdasarkan analisis yang dilakukan hasil uji normalitas sebaran data menggunakan rumus Chi Kuadrat menunjukkan kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok eksperimen pada taraf signifikan 5% dan  $dk=5$  memiliki ( $X^2_{tabel}=11,07$ ). dan ( $X^2_{hitung}=6,51$ ), hal ini menunjukkan bahwa  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  berarti data kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan, pada kompetensi pengetahuan IPA siswa dikelompok kontrol diperoleh *Chi-Kuadrat* hitung ( $X^2_{hitung}=4,43$ ) kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan *Chi-Kuadrat* tabel dengan taraf signifikansi 5%  $dk=5$  ( $X^2_{tabel}=11,07$ ). Hal ini menunjukkan bahwa  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  berarti data kompetensi pengetahuan IPA kelompok kontrol; berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui bahwa sebaran data kedua kelompok homogen. Homogenitas varians data kompetensi pengetahuan IPA dianalisis dengan uji F. Hasil analisis diperoleh  $F_{hitung}=1,48$  dan  $F_{tabel}=2,12$ . Hal ini berarti  $F_{hitung} < F_{tabel}$  sehingga data kedua kelompok memiliki varians yang homogen.

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah tidak terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *learning cycle* berbasis kearifan lokal dan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional siswa kelas IV SD Gugus VIII Sukawati tahun ajaran 2017/2018. Analisis statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis pada penelitian ini yaitu uji t dengan rumus *polled varians*. Kriteria pengujian yaitu jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak.  $t_{tabel}$  diperoleh dari tabel distribusi t pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan ( $dk = n_1 + n_2 - 2$ ). Hasil analisis uji t kompetensi pengetahuan IPA disajikan pada tabel 2 yaitu sebagai berikut.

**Tabel 2.** Hasil analisis uji kompetensi pengetahuan IPA

No	Sampel	Rata-rata	Varians	Dk	N	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
1	Kelas Eksperimen	80,00	112,70	40	21	2,147	2,021	Ho ditolak
2	Kelas Kontrol	72,14	166,63		21			

Berdasarkan uji hipotesis diperoleh  $t_{hitung}=2,147$  dengan  $dk=21+21-2=40$  dan taraf signifikansi 5% diperoleh nilai  $t_{tabel}=2,021$  sehingga  $t_{hitung}=2,147 > t_{tabel}=2,021$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *learning cycle* berbasis kearifan lokal dengan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional siswa kelas IV SD Gugus VIII Sukawati tahun ajaran 2017/2018.

Dari perolehan kompetensi pengetahuan pada kedua kelompok dapat diketahui bahwa kedua kelompok yang awalnya memiliki kemampuan yang setara, kemudian setelah diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *learning cycle* berbasis kearifan lokal yang berlangsung secara optimal dan menyenangkan. Hal ini disebabkan oleh model pembelajaran *learning cycle* berbasis kearifan lokal memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya berdasarkan pengetahuan asli yang dimiliki oleh masyarakat setempat. Selama kegiatan pembelajaran, siswa menjadi lebih aktif karena kegiatan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *learning cycle* berbasis kearifan lokal memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan pembangkitan minat, kegiatan praktikum yang digunakan untuk memperkuat dan memperluas konsep yang telah dipelajari. Pelaksanaan model pembelajaran *learning cycle* berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan kemampuan guru dalam hal merancang, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran sehingga suatu proses pembelajaran dapat memberikan hal yang bermakna bagi siswa. Dengan melibatkan siswa secara aktif selama proses pembelajaran, menyebabkan siswa menjadi lebih semangat dan percaya diri dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan. Dengan demikian, pembelajaran akan menjadi menyenangkan dan memberikan manfaat sehingga proses pembelajaran muatan materi IPA dapat dipahami oleh siswa

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan uji-t dimana diperoleh  $t_{hitung} = 2,147$  dan dengan taraf signifikansi 5% dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 40$  diperoleh  $t_{tabel} = 2,021$ . Dengan demikian, nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yakni  $2,147 > 2,021$  sehingga  $H_0$  ditolak. Nilai rata-rata kompetensi pengetahuan kelompok eksperimen = 80,00, sedangkan nilai rata-rata kompetensi pengetahuan IPA kelompok kontrol = 72,14. sehingga nilai rata-rata kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kompetensi pengetahuan IPA kelompok kontrol yaitu  $80,00 > 72,14$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *learning cycle* berbasis kearifan lokal memberikan pengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD Gugus VIII Sukawati tahun ajaran 2017/2018.

Adapun saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu kepada guru untuk lebih kreatif dalam memberikan fasilitas pendukung berupa inovasi pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *learning cycle* berbasis kearifan lokal sehingga dapat tercipta pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Kepada kepala sekolah untuk dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai referensi pendukung sumber belajar guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan di sekolah. Dan untuk peneliti lain agar hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk melaksanakan penelitian selanjutnya.

## DAFTAR Rujukan

- Agustiana, I Gustu Ayu Tri dan I Nyoman Tika. 2013. *Konsep Dasar IPA*. Yogyakarta : Ombak.
- Dantes, N. 2017. *Analisis Dan Desain Eksperimen*. Singaraja : Program Pasca Sarjana Undiksha.
- Darmadi, Hamid. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Kosasih, E. 2016. *Strategi Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung : Yrama Widya.
- Ngalimun. 2017. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta : Parama Ilmu.
- Novrina, Dian. 2010. *Evaluasi IPA Sekolah Dasar*. Jakarta : Trans Mandiri Abadi.
- Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Jakarta: Kemendikbud.
- Permendikbud. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016* tentang Satuan Pengawasan Intern Di Lingkungan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta : Kemendikbud
- Samatowa, Usman. 2016. *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Jakarta : PT Indeks.
- Setyosari, Punaji. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Malang: Prenada Media Group.
- Suastra, I Wayan. 2010. "Model Pembelajaran Sains Berbasis Budaya Lokal Untuk Mengembangkan Kompetensi Dasar Sains Dan Nilai Kearifan Lokal Di SMP". Tersedia pada <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPP/article/view/1697> (diakses pada tanggal 16 Januari 2018)
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2010. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Suja, I Wayan. 2010. *Kearifan Lokal Sains Asli Bali*. Denpasar : Paramita.
- Sukardi. 2016. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Suputra, Wyn. 2013. "Pengaruh Model GI (Group Investigation) Berorientasi Kearifan Lokal Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis SD Negeri Di Desa Sinabun". Tersedia pada <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/806/679> (diakses pada tanggal 12 Juli 2018)



Udayana, I Dewa Gede Alit. 2009. *Tumpek Wariga*. Denpasar : Paramita.

Wena, Made. 2012. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta : PT Bumi Aksara.