

PENGARUH MODEL LEARNING CYCLE 5E BERBANTUAN MEDIA BENDA KONKRET TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PESERTA DIDIK KELAS V

Marisa Ariesta¹⁾, Ahmad Harjono²⁾, Husniati³⁾

^{1),3)}Program Studi PGSD, FKIP – Universitas Mataram

²⁾Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP – Universitas Mataram

***Corresponding Author:** marisaariesta@gmail.com

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Article history Received: October 8st, 2019 Revised: November 9st, 2019 Accepted: November 21st, 2019</p> <p>Keywords: Learning Cycle 5e Concrete Object Media Science Learning Outcomes</p>	<p><i>This study aims to determine the effect of the 5E learning cycle model assisted by concrete media objects on the learning outcomes of natural science students in class V SDN Gugus IV Praya in the academic year of 2019/2020. This research is a quasi-experimental design research with a nonequivalent control group design. The sampling technique used was purposive sampling. The population in this study were students of class V SDN Gugus IV Praya. While the samples in this study were students in class V SDN Gerintuk as an experimental class and SDN 2 Wakul as a control class. The mean value of the experimental class was 74.92 and the control class was 69.66. The learning outcomes data (posttest) were normality tested using the help of SPSS 21.0 for windows program using the Kolmogorov-Smirnov's one sample formula, then tested for homogeneity using the Levene's test formula. The test shows that the data is normally distributed and has a homogeneous variant. Furthermore, the data were analyzed using the independent sample t-test formula, the t_{count} value of 2.335 obtained at a significance level of 5%, the results obtained were t_{table} of 2.014 so $t_{count} > t_{table} = 2.335 > 2.014$ so it can be concluded that H_a was accepted and H_0 was rejected. This shows that there is an effect of the 5E learning cycle model assisted by concrete media objects on the learning outcomes of Class V of Science Major students of SDN Gugus IV Praya in the academic year of 2019/2020.</i></p>

A. PENDAHULUAN

IPA merupakan cabang ilmu pengetahuan yang membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. IPA tidak hanya berupa kumpulan pengetahuan seperti fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip, tetapi juga merupakan suatu proses pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk memahami alam sekitar secara ilmiah (Kallesta & Erfan, 2017). Pembelajaran IPA disekolah dasar memiliki peranan yang sangat penting untuk membentuk kepribadian dan perkembangan intelektual peserta didik untuk berlatih berfikir dan bertindak secara rasional terhadap persoalan ilmiah yang ada dilingkungannya.

IPA merupakan cabang ilmu pengetahuan yang membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Pembelajaran IPA disekolah dasar memiliki peranan yang sangat penting untuk membentuk kepribadian dan perkembangan intelektual peserta didik untuk berlatih berfikir dan bertindak secara rasional terhadap persoalan ilmiah yang ada dilingkungannya.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada peserta didik kelas V di SDN Gugus IV Praya menunjukkan bahwa peserta didik didalam kelas belum mampu mendeskripsikan kembali pelajaran yang telah dipelajari. Pembelajaran yang digunakan guru selama ini cenderung hanya menggunakan model *teacher centered* dan kurangnya penggunaan model dan media yang bervariasi dalam pembelajaran.

Menggunakan model pembelajaran yang tepat adalah cara yang perlu dilakukan. Salah satu model pembelajaran alternatif yang dapat digunakan adalah model *learning cycle 5E*. Model ini dikembangkan untuk mengembangkan aktivitas pembelajaran yang efektif dan efisien dalam rangka menumbuhkan daya nalar peserta didik sehingga peserta didik dapat mencapai hasil belajar yang optimal. Model *learning cycle 5E* memiliki tahapan yaitu tahap *engagement, exploration, explanation, elaboration & evaluation*.

Tahap *engagement* bertujuan untuk mendatangkan pengetahuan awal peserta didik dengan melakukan kegiatan seperti demonstrasi sederhana untuk menarik rasa keingintahuan peserta didik. Pada tahap *explore* peserta didik diberi kesempatan untuk melakukan kegiatan pengamatan dalam kelompok-kelompok kecil. *Explain* adalah tahap dimana guru mendorong peserta didik untuk menjelaskan konsep yang telah mereka temukan menggunakan kalimat mereka sendiri. Pada tahap *elaboration* peserta didik mengembangkan konsep dan keterampilan yang mereka dapatkan ke dalam situasi yang bar. Tahap akhir yaitu *evaluation* guru menilai apakah peserta didik berhasil mencapai tujuan pembelajaran. Tahapan dalam model *learning cycle 5E* akan menjadi lebih efektif apabila menggunakan media.

Media merupakan alat peraga yang dapat digunakan guru untuk mendemonstrasikan bahan ajar terkait dengan materi yang dipelajari. Menurut Sumantri dan Permana (2001: 153), penggunaan media pengajaran digunakan dengan tujuan untuk memberikan kemudahan pada peserta didik, memberikan pengalaman yang berbeda dan bervariasi, menumbuhkan sikap keterampilan, dan menciptakan situasi belajar yang tidak dapat dilupakan peserta didik. Hamalik dalam Ratu dan Erfan (2017) menyatakan bahwa penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan memberikan dampak positif bagi siswa. Salah

satu media yang dapat digunakan adalah media benda konkret atau benda sesungguhnya yang dapat dilihat langsung oleh peserta didik.

Salah satu kelebihan model *learning cycle 5E* berbantuan media benda konkret adalah merangsang peserta didik untuk belajar menemukan konsep melalui kegiatan eksperimen (Shoimin, 2014:61-62), karena mereka diwajibkan untuk dapat menemukan konsep dalam tahap *exploration*, menjelaskan pada tahap *explain*, dan penerapan konsep pada situasi yang baru pada tahap *elaboration*. Dengan demikian hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA dapat meningkat. Hasil belajar IPA yang dimaksud adalah sesuatu yang diperoleh setelah melalui proses belajar mengenai materi yang telah dipelajari pada mata pelajaran IPA dari serangkaian perubahan tingkah laku yang telah dilakukan berulang-ulang yang tersimpan dalam waktu yang lama serta membentuk pribadi individu yang selalu ingin mencapai hasil yang lebih baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *learning cycle 5E* berbantuan media benda konkret terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas V SDN Gugus IV Praya tahun pelajaran 2019/2020.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan tipe *quasi experimental* dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Rancangan penelitian ini dapat digambarkan seperti Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

(Sugiyono, 2016:116)

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SDN Gugus IV Praya yang meliputi SDN Gerintuk, SDN 2 Leneng, SDN 2 Wakul, SDN Kwangrundun, dan SDN 1 Tiwu Asem. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* sehingga didapatkan peserta didik yang menjadi sampel adalah peserta didik kelas V SDN Gerintuk dan SDN 2 Wakul.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan tes pilihan ganda sebanyak 25 butir soal yang telah diuji oleh ahli dan dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Adapun analisis data yang dilakukan adalah:

1. Menghitung uji normalitas dengan menggunakan rumus *one sample kolmogorov smirnov test*.

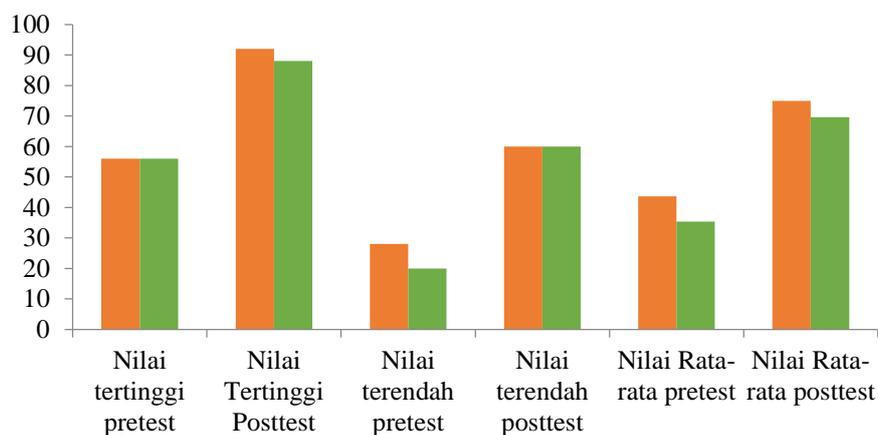
2. Menghitung uji homogenitas dengan menggunakan rumus uji *levene's test*.
3. Menghitung hipotesis dengan menggunakan rumus *independent sample t-test*.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan mengisi lembar keterlaksanaan sintaks pembelajaran yang diisi oleh observer yang merupakan guru kelas V pada kelas eksperimen. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model *learning cycle 5E* berbantuan media konkret dan kelas kontrol dibelajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. persentase keterlaksanaan sintaks model *learning cycle 5E* berbantuan media benda konkret pada pertemuan I, II, III terus mengalami peningkatan sehingga persentase keterlaksanaan sintaks berjalan dengan sangat baik.

Data yang diperoleh pada penelitian ini merupakan nilai hasil pemberian *pretest* dan *posttest* berupa tes pilihan ganda sebanyak 25 butir soal yang telah diuji validitas dan reliabilitas.

Nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki rata-rata nilai yang berbeda. Kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menggunakan model *learning cycle 5E* berbantuan media benda konkret lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang dibelajarkan dengan menggunakan metode konvensional. Berdasarkan tabel diatas dapat ditunjukkan pada Gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Diagram Hasil Pretest dan Posttest

Dari data tersebut kemudian dilakukan uji normalitas menggunakan rumus *one sample kolmogorv smirnov* untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak guna untuk mengetahui uji prasyarat statistik.

Nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi pada uji *kolmogorov smirnov* sebanyak $0,200 > 0,05$ dan nilai signifikansi pada uji *shapiro wilk* sebesar

0,110 > 0,05 maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan rumus uji *levene's test* guna untuk mengetahui apakah data memiliki varian yang homogen atau tidak. Data dikatakan memiliki varian yang homogen apabila nilai yang diperoleh lebih dari 0,05. Nilai signifikansi dari nilai *pretest* dan *posttest* adalah 0,178 dan 0,753 > 0,05 maka dapat disimpulkan data memiliki varian yang homogen.

Setelah uji prasyarat terpenuhi yaitu kedua kelas tersebut berdistribusi normal dan memiliki varian yang homogen, maka dapat dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan rumus *independent sample t-test*. Ketentuan pengujian hipotesis adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5%.

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan, dapat diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,335 dengan derajat kebebasan $df = n-2$ atau $47-2 = 45$ pada taraf signifikansi 0,05 hasil diperoleh t_{tabel} sebesar 2,014 sehingga $t_{hitung} > t_{tabel} = 2,335 > 2,014$ dan nilai signifikan sebesar $0,024 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh model *learning cycle 5E* berbantuan media benda konkret terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas V, sehingga hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak.

Model pembelajaran bersiklus (*learning cycle*) dikatakan memberikan pengaruh yang lebih baik, didukung oleh pendapat Kamdi (2007:96) yang menyebutkan bahwa *learning cycle* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa yang rangkaiannya telah diorganisasi sedemikian rupa sehingga peserta didik dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran. Model *learning cycle 5E* membuat peserta didik terlibat secara aktif melalui 5 tahapan yaitu tahap *engagement, exploration, explanation, elaboration, & evaluation* yang dalam setiap tahapannya menggunakan bantuan penggunaan media berupa media benda konkret yang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi pelajaran yang akan mereka pelajari. Model *learning cycle 5E* berbantuan media benda konkret memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri, mengungkapkan konsep yang telah didapatkan, menerapkan konsep yang telah didapatkan, dan mengembangkan daya nalar peserta didik.

Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Dewi, dkk (2016) bahwa model *learning cycle 5E* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengungkapkan berbagai gagasan dengan gagasan peserta didik lainnya dan mendiskusikannya untuk menyamakan persepsi. Selanjutnya peserta didik diberi kesempatan untuk merekonstruksi gagasan tersebut dengan hasil percobaan. Di samping itu, peserta didik juga mengaplikasikan hasil rekonstruksi gagasan dalam situasi baru, dan berpikir kreatif. Peserta didik terlibat aktif dalam menjawab pertanyaan, menyelesaikan masalah, dan

berdiskusi dalam kelompok sehingga peserta didik yang lemah dalam pembelajaran terbantu dalam proses belajarnya. Hal ini menunjukkan bahwa model *learning cycle 5E* memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sugiantara (2013). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar IPA peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model *learning cycle 5E* lebih besar dibandingkan dengan peserta didik yang diajarkan melalui pembelajaran konvensional. Dalam penelitiannya dinyatakan bahwa kualifikasi hasil belajar IPA peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *learning cycle 5E* berada pada kategori sangat tinggi sedangkan hasil belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional berada pada kategori sedang. Hal tersebut dilihat dari rata-rata nilai yang didapatkan pada kelas yang diajarkan dengan menggunakan model *learning cycle 5E* memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang diajarkan dengan metode konvensional.

Temuan di atas diperkuat oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Wijeyanti, dkk (2014) menunjukkan ada perbedaan yang signifikan hasil belajar antara kelas yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model *learning cycle 5E* dengan kelas yang hanya diberi perlakuan dengan menggunakan model konvensional dilihat dari hasil analisis data. Pada penelitian ini pembelajaran menggunakan bantuan peta konsep atau *concept mapping* yang dipelajari melalui kegiatan diskusi kelompok dan percobaan sederhana. Berdasarkan uji hipotesis diketahui bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *learning cycle 5E* berbantuan peta konsep terhadap hasil belajar IPA peserta didik.

Kegiatan-kegiatan dalam pembelajaran model *learning cycle 5E* akan menjadi lebih efektif apabila menggunakan media. Penggunaan media juga dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar IPA. Dengan penggunaan media peserta didik menjadi lebih aktif dan bersemangat dalam mengikuti pelajaran. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah media benda konkret atau benda nyata yang dapat ditemui oleh peserta didik sehari-hari. Penggunaan media konkret yang dipadukan dengan menggunakan model *learning cycle 5E* sangat efektif digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan informasi kepada peserta didik. Pembelajaran IPA di SD tidak dapat dipisahkan dengan penggunaan media, karena banyak materi pelajaran IPA yang tidak bisa dijelaskan jika hanya dengan kata-kata saja. Mengingat jenjang SD berada pada tahap operasional konkret dimana pada tahap ini ditandai oleh proses berpikir yang masih bergantung pada hal-hal yang konkret.

Hasil penelitian lain dilakukan oleh Dewi (2013) yang menyatakan bahwa model *learning cycle 5E* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA. Hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata peserta didik yang belajar dengan menggunakan model *learning cycle 5E* lebih besar dibandingkan dengan peserta didik yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Dalam penelitian yang dilakukan menggunakan media konkret dan semi konkret sebagai alat bantu dalam pembelajaran *learning cycle 5E* untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Hal serupa juga ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan Wiastuti, dkk (2014) yang menyimpulkan bahwa hasil belajar IPA siswa yang dibelajarkan melalui model *learning cycle 5E* berbantuan media audio visual lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dalam penelitian yang dilakukan, guru menampilkan video sehingga menjadikan pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Hal tersebut menyebabkan motivasi peserta didik dalam belajar meningkat. Berbeda halnya dengan pembelajaran konvensional, peserta didik cenderung pasif dalam pembelajaran karena pembelajaran didominasi oleh guru dan peserta didik memperoleh informasi dengan mendengarkan penjelasan guru, mencatat dan membaca buku sumber.

Hasil yang sama didapatkan dalam penelitian ini setelah melakukan penelitian di SDN Gugus IV Praya tahun pelajaran 2019/2020 menggunakan model *learning cycle 5E* berbantuan media benda konkret. Penggunaan model *learning cycle 5E* berbantuan media benda konkret membuat peserta didik menjadi bersemangat dan membuat peserta didik menjadi percaya diri serta meningkatkan motivasi peserta didik dalam bertanya tentang pembelajaran, melakukan percobaan dan pengamatan secara berkelompok dan mengaplikasikan materi yang telah dipelajari ke dalam konsep baru serta berperan aktif ketika menyimpulkan pembelajaran. Persentase keterlaksanaan pembelajaran model *learning cycle 5E* berbantuan media benda konkret memiliki kriteria sangat baik.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa model *learning cycle 5E* berbantuan media benda konkret dikatakan mampu memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar IPA dilihat dari perbedaan nilai rata-rata peserta didik kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan model *learning cycle 5E* berbantuan media benda konkret lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal tersebut sesuai dengan pengujian hipotesis yang dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan model *learning cycle 5E* berbantuan media benda konkret berpengaruh terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas V SDN Gugus IV Praya tahun pelajaran 2019/2020.

D. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, diketahui terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model *learning cycle 5E* berbantuan media benda konkret dan peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan metode konvensional. Hasil uji prasyarat menunjukkan data berdistribusi normal dan memiliki varian yang homogen. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji hipotesis yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *learning cycle 5E* berbantuan media benda konkret terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas V SDN Gugus IV Praya tahun pelajaran 2019/2020.

Saran

Berdasarkan simpulan, maka dapat diajukan saran kepada: 1) Guru agar lebih kreatif untuk memberikan variasi dalam pembelajaran dan fasilitas berupa sumber belajar serta kesempatan lebih besar kepada peserta didik. 2) Kepala sekolah agar dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai referensi pendukung sumber belajar guru dalam menciptakan variasi pembelajaran yang menyenangkan di sekolah. 3) Bagi peneliti, penelitian ini memiliki kekurangan yang masih perlu untuk diteliti lebih lanjut terutama dalam langkah-langkah model *learning cycle 5E*. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk melaksanakan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, D. R. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Siklus Belajar (*Learning Cycle*) 5E Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta didik Kelas V SDN 26 Pemecutan Denpasar Barat. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha PGSD*. 2(1).
- Dewi, K. W., Sudana, D. N., & Rati, W. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta didik Kelas V SD. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Mimbar PGSD Vol: 6 No:3*
- Kallesta, K. S., & Erfan, M. (2017). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar IPA Fisika pada Materi Bunyi. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1. <https://doi.org/10.31227/osf.io/dwh5e>
- Kamdi, W. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Malang: Universitas Negeri Malang.

- Ratu, T., & Erfan, M. (2017). The Effect of Every Circuit Simulator to Enhance Motivation and Students Ability in Analyzing Electrical Circuits. *2nd Asian Education Symposium*, 399–404. <https://doi.org/10.5220/0007305103990404>
- Shoimin, A. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiantara, I. P. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta didik Kelas V di SDN Gugus VII Kecamatan Buleleng 2012/2013. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. Halaman 2(1).
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendidikan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sumantri, M. & Permana, J. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
- Wiastuti, I. G. A. P., Suadnyana, I. N., & Kristiantari, R. M. 2014. Pengaruh Pembelajaran Siklus Belajar (*Learning Cycle*) Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta didik Kelas V SD Gugus Budi Utomo. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. 2(1): hal 1-2
- Wijeyanti, N. I., Negara, I. G. A. O., & Zulaikha, S. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Berbantuan Peta Konsep (*Concept Mapping*) Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta didik Kelas V SDN 2 Tibubeneng Badung. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. 2(1).