

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 5E*  
(*ENGAGEMENT, EXPLORATION, EXPLANATION, ELABORATION,*  
*EVALUATION*) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA  
SISWA KELAS V SDN 43 AMPENAN**

Ika Hikmatul Ummi<sup>1</sup>, Heri Hadi Saputra<sup>2</sup>, Muhammad Syazali<sup>3</sup>  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Mataram, Indonesia  
[1ikaahikmatul@gmail.com](mailto:1ikaahikmatul@gmail.com), [2heri\\_fkip@unram.ac.id](mailto:2heri_fkip@unram.ac.id), [3m.syazali@unram.ac.id](mailto:3m.syazali@unram.ac.id)

**ABSTRACT**

*This research is motivated by the low learning outcomes of fifth grade students at SDN 43 Ampenan in science subjects, with an average score below the KKM. The purpose of the study was to determine the effectiveness of the 5E learning cycle learning model on the science learning outcomes of fifth grade students on the material Properties of objects and changes in their form at SDN 43 Ampenan. The type of research used is Quasi Experimental type Pretest-Posttest Control Group Design. This study used the entire population of class V SDN 43 Ampenan totaling 26 students. The sample in this study was class VA (26 students) as the experimental class, and class VB (26 students) as the control class. The data collection technique used was a written test in the form of multiple choice as many as 15 questions. The research instruments were multiple choice test sheets and observation sheets for the implementation of the learning model. The data analysis technique used in this study was parametric statistics. The results showed that the science learning outcomes of students in the experimental class (5E learning cycle model) had an average posttest score of 76.34. Meanwhile, the average value of the control class posttest was 67.34 in the Independent Sample t Test, the sig. (2-tailed) value was obtained 0.006 < 0.05, so Ho was rejected and Ha was accepted. Thus, it can be concluded that there is a significant influence of the 5E learning cycle learning model on the science learning outcomes of grade V students on the material on the properties of objects and changes in their form at SDN 43 Ampenan in the 2023/2024 academic year.*

*Keywords: Learning outcomes, IPA, Learning Cycle 5E Model*

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa kelas V di SDN 43 Ampenan pada mata pelajaran IPA, dengan nilai rata-rata di bawah KKM. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *learning cycle 5E* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V pada materi Sifat benda dan perubahan wujudnya di SDN 43 Ampenan. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental* tipe *Pretest-Posttest Control Group Design*. Penelitian ini menggunakan seluruh populasi dari kelas V SDN 43 Ampenanyang berjumlah 26 siswa. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VA (26 Siswa) sebagai kelas eksperimen, dan kelas VB (26 Siswa) sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan data yang digunakan yaitu tes tertulis berbentuk pilihan ganda sebanyak 15 soal. Instrumen penelitian adalah lembar tes soal pilihan ganda dan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran. Teknik analisis data digunakan dalam penelitian ini adalah statistik parametrik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil

belajar IPA siswa kelas eksperimen (model *learning cycle 5E*) memiliki nilai rata-rata posttest sebesar 76,34 . Sedangkan nilai rata-rata posttest kelas kontrol sebesar 67,34 pada pengujian *Independent Sample t Test* diperoleh nilai sig.(2-tailed)  $0,006 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *learning cycle 5E* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V pada materi Sifat benda dan perubahan wujudnya di SDN 43 Ampenan tahun Ajaran 2023/2024.

Kata Kunci: Hasil Belajar, IPA, Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

### **A. Pendahuluan**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan gabungan konsep yang terstruktur, secara umum pengimplementasiannya lebih spesifik pada gejala alam yang muncul serta bertumbuh melalui pengamatan dan percobaan yang mengharuskan sikap yang objektif seperti rasa ingin tahu, transparan, terang-terangan, dll. IPA merupakan ilmu yang menekuni kejadian atau peristiwa yang timbul di alam melalui kegiatan pengamatan, eksperimen, kesimpulan dan pembentukan ide supaya siswa memiliki kemahiran, opini serta konsep yang sistematis serta berkaitan dengan alam sekitar, yang didapat dari pengalaman dengan serangkaian cara faktual seperti pemeriksaan, penyusunan serta penyampaian pendapat maupun ide (Nugraha, 2017:576). Susanto (2013:167-170) menyatakan bahwa IPA adalah upaya manusia yang akurat untuk memahami alam semesta melalui observasi dengan

menggunakan proses dan didukung oleh logika untuk mencapai kesimpulan.

Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi sarana bagi siswa untuk mempelajari diri mereka sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi dalam menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Tujuan mata pelajaran IPA di SD/MI menurut Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 adalah sebagai berikut: (1) Meningkatkan keyakinan pada kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam; (2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; (3) Mengembangkan rasa ingin tahu,

sikap positif, dan kesadaran tentang adanya 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 berpartisipasi dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam; (6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan keteraturannya sebagai salah satu ciptaan tuhan.

Berdasarkan hasil observasi di SDN 43 Ampenan, ditemukan permasalahan terkait pembelajaran IPA. Salah satu permasalahan yang ditemukan adalah hasil belajar yang rendah, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti kurangnya penggunaan model pembelajaran inovatif. Adapun guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional, yaitu ceramah dan tanya jawab. Siswa kurang aktif karena pembelajaran masih berpusat pada guru. Hasil observasi tersebut didukung oleh hasil wawancara terhadap siswa dan guru kelas V.

Wawancara terhadap guru diperoleh hasil bahwa pembelajaran di

kelas V khususnya pada mata pelajaran IPA lebih banyak berpusat pada guru dan metode diskusi akan tetapi hasil belajar siswa belum mencaapi KKM yang ditentukan yaitu 75. Diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas VA dari 26 siswa terdapat 16 siswa dengan presentase ketuntasan klasikal sebanyak 61,53% dinyatakan tuntas, dan 10 siswa dengan presentase ketuntasan klasikal sebanyak 38,4% dinyatakan tidak tuntas. Sedangkan pada kelas VB dari 26 siswa terdapat 20 siswa dengan persentase ketuntasan kalsikal sebanyak 76,92 % dinyatakan tuntas, siswa dengan persentase kelulusan klasikal 23,07% dinyatakan tidak tuntas.. Dari data diatas dapat diketahui bahwa hasil belajar IPA masih belum sesuai dengan harapan, dimana siswa kelas V diharapkan mampu menjawab soal dengan baik dan mendapatkan nilai diatas KKM.

Adapun guru di SDN 43 Ampenan sebelumnya sudah mencoba berbagai model pembelajaran kooperatif lainnya, seperti metode pembelajaran *JIGSAW* dan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT). Untuk memperoleh pembelajaran yang efektif, guru harus menciptakan pembelajaran yang membangkitkan

semangat siswa untuk melakukan aktivitas belajar seperti menerapkan model pembelajaran (Irmadurisa et al., 2022). Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan model pembelajaran baru dengan melaksanakan model pembelajaran *learning cycle 5E*. Inovasi model pembelajaran baru ini diharapkan dapat mengoptimalkan proses pembelajaran IPA di SDN 43 Ampenan.

*Learning cycle 5E* fase lebih dikenal dengan Learning cycle "5E". Fase-fase yang terdapat dalam model pembelajaran *Learning cycle "5E"*, yaitu: *Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation*. Menerapkan model pembelajaran *learning cycle 5E* ini, diharapkan peserta didik tidak hanya mendengar keterangan dari guru tetapi dapat berperan aktif untuk menggali, menganalisis, mengevaluasi pemahamannya terhadap konsep yang dipelajari.

Pembelajaran dengan model *learning cycle* ini, diharapkan peserta didik tidak hanya mendengar keterangan dari guru tetapi dapat berperan aktif untuk menggali, menganalisis, mengevaluasi pemahamannya terhadap konsep yang dipelajari.

Pembelajaran dengan model *learning cycle 5E* ini juga mampu menciptakan pembelajaran menyenangkan bagi siswa karena dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran dan diberikan kesempatan sepenuhnya dalam mengemukakan ide-ide yang ada dalam pikirannya. Kondisi menyenangkan saat kegiatan pembelajaran berlangsung akan memotivasi peserta didik untuk belajar fisika lebih optimal dan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Penggunaan model pembelajaran *learning cycle 5E* dapat menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran (Sari and Kurniawati 2019; Senturk and Camliyer 2016; Suwito et al. 2020), karena terdapat proses integrasi dari pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya. Pembelajaran dengan model *learning cycle 5E* ini juga mampu menciptakan pembelajaran menyenangkan bagi peserta didik (Aditya et al. 2019; Hasan & Nurhayati 2019), karena peserta didik dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran dan diberikan kesempatan sepenuhnya dalam mengemukakan

ide-ide yang ada dalam pikirannya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Asriyadin, dkk dengan desain penelitian *The Randomized Posttest-Only Control Group Design* menyimpulkan bahwa model siklus belajar 5E dapat mempengaruhi hasil belajar peserta di.dik (Asriyadin, Yus'iran, and Hafidah Nurul Fikri 2016). Hal ini didukung oleh penelitian Putu Sugiantara, dkk dengan menggunakan rancangan penelitian kuasi eksperimen *non equivalentpost-test only control group design* menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *learning cycle 5E* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa.(Putu Sugiantara, Nym Kusmarianti, and I Gd Margunayasa 2013).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti berpendapat bahwa penggunaan model pembelajaran *learning cycle 5E* dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA. Melalui penerapan model pembelajaran *learning cycle 5E* maka siswa akan lebih mudah dalam memahami materi sifat benda dan perubahan wujudnya, sebab siswa terlibat langsung dalam pembelajaran. Oleh sebab itu peneliti

bermaksud menerapkan model *learning cycle 5E* di kelas V pada pembelajaran IPA materi sifat benda dan perubahan wujudnya, dengan mengangkat judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 43 Ampenan”.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif yang termasuk di dalam penelitian eksperimen. Jenis penelitian yang akan dilaksanakan adalah eksperimen semu atau *quasi exsperimental disign*, desain penelitian menggunakan tipe *Nonequivalent Control group Design*, yaitu rancangan penelitian yang menggunakan dua kelompok yakni kelompok eksperimen dan kontrol. Kelompok eksperimen dikenai perlakuan variabel X, sedangkan kelompok kontrol tidak dikenai perlakuan variabel X. Kedua kelompok diukur menggunakan *pretest* dan *posttest*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VA dan siswa kelas VB SDN 43 Ampenan yang berjumlah 52 orang. Sampel penelitian ditentukan teknik *non probability sampling* dengan jenis sampling jenuh (*sampling total*). Berdasarkan langkah tersebut

tersebut, siswa kelas VA yang berjumlah 26 orang terpilih menjadi sampel untuk kelompok eksperimen, sedangkan siswa kelas VB yang berjumlah 26 orang terpilih menjadi sampel untuk kelompok kontrol..

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lembar observasi yang digunakan untuk mengukur keterlaksanaan model pembelajaran *learning cycle 5E* dalam pembelajaran. Keterlaksanaan pembelajaran dikembangkan sesuai dengan sintaks pembelajaran model pembelajaran *learning cycle 5E* yang terdapat di RPP. Lembar soal tes jenis pilihan ganda yang dikembangkan berdasarkan indikator yang ada. Adapun analisis data dilakukan menggunakan bantuan aplikasi *SPSS for Windows*.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Tahap awal pelaksanaan penelitian adalah memberikan soal *pretest* kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tahap berikutnya adalah pemberian perlakuan (*treatment*) yang berbeda pada kedua kelas. Kelas eksperimen diberi perlakuan berupa pembelajaran dengan model *learning cycle 5E* sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan model

konvensional. Ketika pembelajaran berlangsung, guru kelas v bertindak sebagai observer untuk mengamati keterlaksanaan model pembelajaran. Tahap akhir adalah pemberian soal *posttest* kepada kedua kelas untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* kedua kelas. Hasil *pretest* kelas eksperimen dengan nilai terendah yakni 30 dan kelas kontrol dengan nilai terendah yakni 20, sedangkan hasil *pretest* kelas eksperimen dengan nilai tertinggi yakni 67 dan kelas kontrol dengan nilai tertinggi yakni 60. Pada hasil *posttest* kelas eksperimen dengan nilai terendah yakni 60 dan nilai *posttest* kelas kontrol yakni 40, sedangkan pada hasil *posttest* kelas eksperimen dengan nilai tertinggi yakni 93 dan kelas kontrol dengan nilai tertinggi yakni 90.

Setelah hasil belajar IPA siswa diperoleh, selanjutnya dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak dan uji homogenitas untuk mengetahui data homogeny atau tidak. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1 Uji Normalitas**

Kelas	Kolmogrof-Smirnov		
	Statistic	Df	Sig.
Pretest eksperimen	0,143	26	0,180
Pretest kontrol	0,145	26	0,165
Posttest eksperimen	0,140	26	0,200*
Posttest kontrol	0,157	26	0,101

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa data *pretest-posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Hal ini disebabkan oleh nilai signifikansi data *pretest-posttest* kedua kelas lebih besar dari nilai taraf signifikansi 0,05, dapat dilihat nilai *pretest* 0,180 dan 0,165 sedangkan nilai *posttest* 0,200 dan 0,101.

Selanjutnya uji homogenitas menggunakan rumus *Levene's Test*, hasilnya dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2 Uji Homogenitas**

Levene			
statistic	df1	df2	Sig.
4,004	1	50	0,051

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa nilai signifikansi 0,051, data tersebut homogen sebab  $0,051 > 0,05$ . Artinya kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki ariabilitas kemampuan yang sama.

Data yang sudah normal dan homogen selanjutnya dilakukan uji

sample t test. Uji *independent sample t test* berfungsi untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Hasil yang diperoleh adalah nilai sig. (*2-tailed*)nya adalah  $0,006 < 0,05$ . Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang berbunyi terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa yang menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5E* dengan model pembelajaran Konvensional terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 43 Ampenan dinyatakan diterima.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori belajar konstruktivisme bahwa siswa akan lebih mudah memahami materi apabila mereka terlibat langsung secara aktif dalam pembelajaran dan mampu mengaplikasikannya dalam segala kondisi, sehingga siswa dapat mengingat materi pelajaran lebih lama (Wahab & Rosnawati, 2021). Sedangkan model pembelajaran *learning cycle 5E* memberikan kesempatan kepada peserta didik mengkonstruksi pengetahuan dan pengalaman mereka sendiri dengan terlibat secara aktif mempelajari materi secara bermakna dengan bekerja dan berpikir secara individu maupun kelompok. hal ini juga sejalan

dengan beberapa hasil penelitian yang dilakukan oleh (Dewi, 2013), (Ni Kt. Sunarni, 2014) dan (winarno, 2015) yang menunjukkan bahwa penggunaan model *learning cycle 5E* dalam pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Tahap selanjutnya adalah uji N-Gain untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran yang telah diterapkan. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3 Uji N-Gain**

	<b>Eksperimen</b>	<b>Kontrol</b>
Mean	0,53	0,45
Minimal	0,00	0,00
Maximal	0,83	0,75

Berdasarkan tabel 3 bahwa nilai rata-rata skor N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,53 termasuk kedalam kategori sedang. Nilai N-gain paling rendah sebesar 0,00 dan paling tinggi 0,83. Sedangkan untuk kelas kontrol rata-rata *N-gain score* nya adalah 0,45 termasuk ke dalam kategori sedang, nilai paling rendah sebesar 0,00 dan tertinggi 0,75. Secara garis besar hasil belajar dari kedua kelas mengalami peningkatan pemahaman, akan tetapi pada kelas eksperimen menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih signifikan. Hal ini berarti bahwa

penerapan model pembelajaran *learning cycle 5E* secara efektif dapat mempengaruhi hasil belajar yang ditandai dengan meningkatnya hasil belajar siswa dibandingkan kelas kontrol. Kemudian untuk mengetahui besarnya pengaruh setelah diberikan perlakuan model pembelajaran *learning cycle 5E* terhadap hasil belajar siswa, dilakukan uji *effect size*.

Selanjutnya uji *effect size* untuk mengetahui effect model *learning cycle 5E* terhadap hasil belajar IPA siswa. Uji *effect size* digunakan rumus *cohen's d*. Hasilnya dapat dilihat sebagai berikut.

$$Effect\ Size = \frac{m_1 - m_2}{sd_2}$$

$$Effect\ Size = \frac{76,34 - 67,34}{13,20}$$

$$Effect\ Size = \frac{9}{13,20} = 0,68$$

Hasil perhitungan *effect size* adalah 0,68, dilihat dari kriteria *effect size* pada tabel 3.8 bahwa  $0,68 < 0,8$ , yang artinya ada efek model pembelajaran (*treatment*) terhadap hasil belajar siswa dan besaran efeknya termasuk kedalam kategori sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa perlakuan (*treatment*) yang diberikan pada kedua kelas memberikan pengaruh hasil belajar IPA. Sehingga dapat dikatakan model pembelajaran *learning cycle 5E* memiliki efek yang



sedang terhadap hasil belajar IPA materi sifat benda dan perubahan wujudnya pada siswa Kelas V.

Mengacu pada hasil pengujian hipotesis, *n-gain*, dan *effect size* terbukti bahwa model pembelajaran *learning cycle 5E* efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di SDN 43 Ampenan pada materi sifat benda dan perubahan wujudnya. Model pembelajaran *learning cycle 5E* dapat membantu siswa secara aktif untuk bekerjasama dan tampil percaya diri dalam mengumpulkan, menganalisis dan melaporkan hasil diskusi, sehingga siswa mendapatkan informasi tidak hanya melalui penjelasan guru tetapi juga dapat menemukan sendiri informasi-informasi tersebut. Dengan banyaknya informasi/ ilmu pengetahuan yang di dapat siswa tentunya hal ini dapat meningkatkan pemahaman siswa begitu juga dengan hasil belajar mereka. Hasil penelitian ini dilakukan pada kelas eksperimen yang memperoleh hasil yang signifikan, baik itu sebelum maupun sesudah pembelajaran menggunakan model *learning cycle 5E*. Pada saat diberikan perlakuan di kelas eksperimen, semua siswa terbukti aktif dan percaya diri pada

saat melakukan diskusi kelompok. Hal demikian menyebabkan siswa lebih memahami materi perubahan wujud benda sehingga berdampak pada hasil belajar IPA yang optimal.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan serta diperkuat dengan teori dan temuan penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *learning cycle 5E* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi suhu benda dan perubahan wujudnya di SDN 43 Ampenan.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen (model *learning cycle 5E*) memiliki nilai rata-rata *posttest* sebesar 76,34. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol (model konvensional) sebesar 67,34. Pada pengujian *Independent Sample t Test* diperoleh nilai sig. (2-tailed)  $0,006 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V pada materi sifat benda dan perubahan wujudnya

di SDN 43 Ampenan Tahun Ajaran 2023/2024.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, terdapat saran yang dapat diberikan sehubungan dengan hasil penelitian ini yaitu guru sebaiknya menyajikan pembelajaran yang lebih bervariasi agar dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Sedangkan untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan variabel dalam penelitian ini dengan menggunakan variabel-variabel lain sehingga berdampak pada keterbaruan dalam penelitian selanjutnya

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aditya, I. Kadek Dwi, Made Sumantri, and I. Gede Astawan. 2019. "Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle (5E) Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Sikap Disiplin Belajar Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Sd Gugus V Kecamatan Sukasada." *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia* 2(1):43. doi: 10.23887/jpmu.v2i1.20792.
- Asriyadn, Yus'iran, and Hafidah Nurul Fikri. 2016. "Pengaruh Model Learning Cycle 5E Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMAN 1 Madapangga Tahun Pelajaran 2016/2017." *Jurnal Pendidikan MIPA* 6(2):63–67.
- Dewi, Dwi Ratna. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Siklus Belajar“(Learning Cycle)” 5E terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 26 Pemecutan Denpasar Barat. *Jurnal Pendidikan Universitas Ganesha*. Vol.2(1): 1-13. <https://doi.org/10.23887/jjpg.sd.v1i1.1207>
- Irmadurisa, A., Istiningsih, S., & Widodo, A. (2022). Menciptakan Pembelajaran yang Aktif , Kreatif , Efektif dan Menyenangkan Di Sekolah Dasar. *Elementary Journal*, 5(2), 55–63
- Nugraha, A. S., (2017). "Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Mind Mapping Kelas 5". *e-Jurnal*

- Mitra Pendidikan,1(5). Hal: 235-245.  
<https://doi.org/10.23887/jppp.v4i2.26788>
- Sari, Yuli Ifana, and Dwi Kurniawati. 2019. "Keterampilan Merancang Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Learning Cycle 5E Di MA Khairuddin Gondanglegi." *Jurnal Abdimas Berdaya: Jurnal Pembelajaran, Pemberdayaan Dan Pengabdian Masyarakat*2(02):26–35. doi: 10.30736/jab.v2i02.4.
- Suarni, Ni Kt. (2014). "Pengaruh Model Pembelajaran "*Learning Cycle*" Berbasis Media Lingkungan Alam terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 5 Pedungan Denpasar". *Jurnal Pendidikan Universitas Ganesha*. Vol.3(1): 1-11.  
<https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v1i1.1554>
- Sugiantara, I Pt. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V di Gugus VII Kecamatan Buleleng. *Jurnal Pendidikan Universitas Ganesha*. Vol.2(1): 35-45.
- Susanto, A., (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana. Susanto, Ahmad., (2013). *Teori Belajar dan pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Wahab, G., & Rosnawati. (2021). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Indramayu: CV. Adanu Abimata.