Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti

p-ISSN 2355-5106 || e-ISSN 2620-6641

<http://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index.php/jil> **KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SD DALAM PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING BERORIENTASI PROSES MENGGUNAKAN SUPLEMEN LKS**Ummu Aiman¹⁾ & Sunimbar²⁾^{1,2)}Program Studi PGSD^{1,2)}Universitas Muhammadiyah Kupang¹⁾aimanpgsdumk93@gmail.com, ²⁾sunimbar@gmail.com**Histori artikel***Received:*
17 Februari 2020*Accepted:*
29 Maret 2020*Published:*
31 Maret 2020**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan keterampilan proses sains antara kelas siswa yang diajarkan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing dengan suplemen LKS dan kelas yang pembelajarannya menerapkan metode konvensional pada materi selalu berhemat energi kelas IV SD Negeri Oeba 3 Kota Kupang. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dan menggunakan desain *post-test only control group design*. Data keterampilan proses sains diperoleh melalui tes. selanjutnya dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji-t. Hasil penelitian yang diperoleh bahwa $t_{hitung} = 50,943$ dan $t_{tabel} = 4,00$ taraf 5%. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka diinterpretasikan terdapat perbedaan yang signifikan pada keterampilan proses antara kelas yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing memakai suplemen LKS dan kelas pembelajaran metode konvensional. Rerata hasil *post-test* keterampilan proses, berada pada kategori sangat tinggi dengan Mean 74,44 pada kelompok eksperimen sedangkan kelompok kontrol di kategori sedang dimana hasilnya Mean 64,91. Disimpulkan model inkuiri terbimbing menggunakan suplemen LKS meningkatkan keterampilan proses sains siswa materi selalu berhemat energi kelas IV SD Negeri Oeba 3 Kota Kupang.

Kata-kata Kunci: Inkuiri terbimbing, LKS, keterampilan proses sains

Abstract. This study aims to determine the differences in science process skills between classes of students who are taught using the guided inquiry learning model assisted by LKS (Lembar Kerja Siswa/Student Worksheet) and class of students who are taught using conventional learning in the material always save energy class IV SD Oeba 3 Kupang City. This type of research is quasi-experimental research and uses a post-test only control group design. The research sample was selected by random sampling technique. Science process skills data were obtained through science process skills tests. The data obtained were analyzed using descriptive statistical analysis techniques and t-test. The results showed that $t_{count} = 50,943$ and $t_{table} = 4,00$ (significance level of 5%). This means $t_{count} > t_{table}$, so that it can be interpreted that there are significant differences in the science process skills between the classes of students who are taught using the guided inquiry learning model assisted by LKS and the class of students who are taught using conventional learning. From the average results of the post-test science process skills, it is known that the experimental group is in the very high category with a Mean 74.44 and the control group is in the moderate category with a Mean 64.91. So, it can be concluded that the guided inquiry learning model assisted by LKS has an effect on the science process skills of students in the material always save energy in class IV SD Oeba 3 Kupang City

Keywords: Inquiriy Learning, LKS, Science Process

Latar Belakang

Tingkat satuan pendidikan dasar merupakan landasan pendidikan. IPA sebagai salah satu materi pokok di jenjang pendidikan dasar hakikatnya dibangun atas dasar hasil ilmiah, langkah ilmiah dan sikap ilmiah. Pendekatan ilmiah untuk memahami materi IPA biasa dikatakan sebagai metode ilmiah (Uslan & Nuriyah, 2018). Dalam memahami kajian ilmiah diperlukan sikap trampil yang dikenal dengan proses sains. Untuk itu suatu proses sains wajib diarahkan dalam proses pembelajaran supaya siswa memahami ketrampilan untuk mempraktekkan sebagai langkah mengamati maupun mencoba agar pengembangan pembelajaran IPA disekolah yang diharapkan dari capaian pembelajaran dapat terpenuhi (Ibrahim et al., 2010).

Kemampuan proses sains di Indonesia masih sangat rendah. Hasil survei PISA (*Programme for Internastional Student Assessment*) 2018, mengemukakan peringkat Indonesia berada diurutan 73 dari 79 negara dengan skor 396 dibidang sains. Hal tersebut menunjukkan bahwa di Indonesia untuk kemampuan sains dan teknologi dikategorikan sangat rendah (OECD, 2018). Berkaitan dengan rendahnya kemampuan proses sains di level nasional hal ini juga terjadi di Provinsi yaitu Nusa Tenggara Timur, tepatnya di Kota Kupang. Total 4.024 SD di Nusa Tenggara Timur, 344 Sekolah Dasar mempunyai perpustakaan, laboratorium sekolah 3.434 dan juga sarana ICT terdiri atas 3.330. Jumlah guru yang terbatas juga menjadi suatu masalah baru di Nusa Tenggara Timur, kurang lebih 9.000 tenaga pendidik yang mengenyam bangku pendidikan sarjana dari total 50.000 orang total jumlah guru.

Gambaran kondisi ini ada pada salah satu Sekolah Dasar di Kota Kupang yakni SD Negeri Oeba 3. Pada pelajaran IPA tema selalu berhemat energi, subtema sumber energi pada keterampilan proses sains yaitu mengamati, mengelompokan, menyimpulkan dan mengkomunikasikan masih sangat rendah. Rendahnya keterampilan proses sains siswa

diakibatkan di sekolah tersebut jarang melakukan praktikum serta Lembar Kerja Siswa pada kegiatan pembelajaran. Pendekatan/strategi pembelajaran yang bervariasi berdasarkan karakter materi pembelajaran belum terlihat. Sebagai bentuk dalam mengatasi permasalahan yang dikemukakan diatas peneliti mencoba mengembangkan model inkuiri terbimbing dengan suplemen LKS untuk dapat membantu siswa dalam meningkatkan keterampilan proses seperti bertanya serta mengutarakan pengetahuan dalam mencapai tujuan pelajaran yang luas siswa kelas IV SD Negeri Oeba 3. (Laksana & Dasna, 2017) mengemukakan pembelajaran inkuiri lebih ditekankan pada peran siswa untuk mencari dan menemukan sendiri materi yang akan dipelajari karena lebih menekankan pada proses mencari dan menemukan. Lebih lanjut juga ditekankan bahwa belajar dengan metode inkuiri yang dilakukan guru, bisa membawa suasana peserta didik bisa bekerja sungguh-sungguh dalam ketercapaian pembelajaran.

Metode Penelitian

Fokus penelitian ini di SD Negeri Oeba 3 Kota Kupang dengan rentang waktu akhir februari sampai minggu kedua maret tahun 2020. Populasinya adalah siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Oeba 3 Kota Kupang tahun ajaran 2019/2020. Teknik penarikan sampel secara acak sebanyak 2 kelas. Kelas IVA dengan jumlah peserta didik 30 sebagai kelas eksperimen dan kelas IVB sebagai kelas kontrol dengan jumlah 32 orang. Dua variable digunakan. Model inkuiri terbimbing adalah variabel bebas sedangkan keterampilan proses sains peserta didik adalah terikat.

Penelitian Eksperimen quasi (*quasi eksperimen*) yang diterapkan pada penelitian ini dan desain "*Post Test Only Control*" seperti pada Tabel. 1.

Tabel. 01. Rancangan Penelitian

E	X	O ₁
K	-	O ₂

Keterangan:

E = Eksperimen (Percobaan)

K = Kontrol

X = Perlakuan

- = Tidak diberikan perlakuan

O₁ O₂= Pengamatan akhir

Terdapat dua kelompok eksperimen dan kontrol yang di pilih secara acak, kelompok eksperimen diberikan perlakuan inkuiri terbimbing menggunakan suplemen LKS sedangkan kelas kontrol menggunakan cara konvensional biasa. Agar permasalahan yang diungkapkan bisa tuntas dalam penelitian ini, diperlukan perlakuan sebanyak 3 tahap yaitu persiapan,

pelaksanaan, dan tahap akhir perlakuan. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini yakni keterampilan proses sains, sedangkan yang diukur adalah keterampilan proses sains melalui pendekatan tes (Esai) pada materi berhemat energi. Kemudian data yang diperoleh akan dianalisis deskriptif sedangkan teknik analisis data yang digunakan varians satu jalur (ANAVA A).

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Secara keseluruhan rekapitulasi data keterampilan proses sains untuk kelas eksperimen dan kontrol ditampilkan pada Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2.Rekapitulasi Analisis Statistik Deskriptif

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	74,70	64,91
Median	76,00	65,00
Modus	78,00	60,00
Standar Deviasi	4,970	5,772
Varians	24,700	33,314

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan rata-rata skor nilai keterampilan proses sains peserta didik pada kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan model Inkuiri Terbimbing Berorientasi Proses menggunakan Suplemen LKS cenderung memperoleh hasil proses sains yang signifikan jika dibandingkan dengan siswa yang menggunakan metode konvensional.

Berikut frekuensi skor proses sains siswa dengan model Inkuiri Terbimbing Berorientasi Proses menggunakan Suplemen LKS yang bentuk histogramnya disajikan pada Gambar 01 dibawah ini.

Gambar 01. Histogram Keterampilan Proses Sains Kelas Eksperimen

Kurva negatif yang ditunjukkan pada siswa kelas eksperimen yang ditampilkan pada Gambar 01, diartikan sebagai model Inkuiri Terbimbing Berorientasi Proses menggunakan Suplemen LKS cenderung lebih tinggi. Dimana nilai rata-rata siswa kelas eksperimen berkisar antara rata-rata 74,70, nilai tengah 76,00, serta frekuensi kelompok (modus)

sebesar 78,00. Nilai 4,970 adalah standar deviasi dan 24,700 adalah Varians. Hal ini menunjukkan kelas eksperimen memiliki keterampilan proses sains dengan kategori **sangat tinggi/sangat besar**.

Selanjutnya ditampilkan pada Gambar 02 dibawah ini data distribusi frekuensi siswa yang melakukan proses sains dengan perlakuan berupa pembelajaran konvensional

Gambar 02. Histogram Keterampilan Proses Sains Kelas Kontrol

Berdasarkan histogram Gambar 02. Menunjukkan skor sebaran membentuk kurva positif pada keterampilan proses sains siswa di kelas kontrol. Hal ini diartikan sebagian besar skor siswa pada kelas kontrol dengan metode konvensional cenderung rendah. Dapat dilihat dari hasil rata-rata skor yang diperoleh siswa pada kelas kontrol antara rata-rata 64,91, nilai tengah (median) 65,00, serta frekuensi kelompok (Modus) sebesar 60,00, nilai 5,772 adalah standar deviasi dan Varians 33,314. Hal ini menunjukkan proses sains peserta didik pada kategori **sedang**.

Selanjutnya pada Gambar.03 disajikan secara keseluruhan, beberapa aspek keterampilan proses sains siswa yang diamati dalam bentuk grafik.

Gambar 03. Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Secara Keseluruhan

Gambar 03. menunjukkan setiap aspek keterampilan proses siswa pada kelas eksperimen maupun kontrol memiliki nilai rata-rata. Terlihat pada grafik diatas pada kelas eksperimen nilainya lebih tinggi yakni pada beberapa aspek seperti pada proses mengamati, mengelompokkan, menyimpulkan serta mengkomunikasikan jika dibandingkan dengan kelas kontrol.

Analisis statistik deskriptif selanjutnya dilakukan sebagai uji prasyarat dalam hipotesis. Uji normalitas sebaran data serta uji homogenitas varians. Untuk mengetahui adakah berdistribusi normal atau tidak dalam penerapan ketrampilan proses melalui skor akhir. Pada materi selalu berhemat energi dalam kegiatan *post-test* sebaran data sebagai uji normalitas pendekatan *Chi-Square* dilakukan pada dua jenis data, yakni pada hasil keterampilan proses siswa di kelas eksperimen yang diajarkan dengan pendekatan inkuiri terbimbing menggunakan LKS dan hasil keterampilan proses siswa di kelas kontrol yang diajarkan dengan cara konvensional. Sebaran hasil uji normalitas keterampilan proses siswa pada kelas eksperimen memperoleh nilai *Chi-Square* hitung (χ^2_{hitung}) lebih kecil dibandingkan nilai *Chi-Kuadrat* tabel (χ^2_{tabel}) yaitu $1,109 < 11,070$ dengan tingkat signifikansi 5% sehingga hasil *post-test* siswa dikelas eksperimen berdistribusi normal. Untuk *Chi-Kuadrat* hasil kelas kontrol (χ^2_{hitung}) lebih kecil dari pada nilai *Chi-Kuadrat* tabel (χ^2_{tabel}) yaitu $1,200 < 11,070$ pada tingkat signifikansi 5% maka hasil *post-test* siswa kelas kontrol berdistribusi normal. Maka data hasil *post-test* pada kedua kelas terbukti dari data distribusi normal yang dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas.

Uji homogenitas varians kelas eksperimen dilakukan dan kelas kontrol menggunakan rumus uji-F. Kriteria yang digunakan adalah data homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$. Hasil uji-F diperoleh $F_{hitung} = 1,551$ sedangkan F_{tabel} pada taraf 5% dan dk 2 - 1 yaitu 3,418 hal ini berarti $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dikatakan data homogen.

Uji hipotesis hasil analisis dilanjutkan sebagai prasyarat. Hal tersebut dilakukan dengan uji t menggunakan ketentuan hipotesis, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a diterima. Rangkumannya disajikan pada Tabel 03 dibawah ini.

Tabel 03 Analisis Uji-t

Kelas	Varians	n	Db	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	4,970	30	62	50,943	4,00	$t_{hitung} > t_{tabel}$ H_a diterima
Kontrol	5,772	32				

Pada Tabel.03 diperoleh $t_{hitung} = 50,943$ dan $t_{tabel} = 4,00$ untuk dk 60 pada taraf 5%. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan demikian pengujian H_0 ditolak dan H_a diterima. Dimana perbedaan keterampilan proses siswa yang signifikan antara siswa yang menggunakan Inkuiri Terbimbing Berorientasi Proses menggunakan Suplemen LKS dengan siswa yang diajarkan menggunakan pendekatan konvensional.

Pembahasan

Dari analisis data, yang sudah dilakukan berbantuan program *SPSS versi 22.0 for windows* diketahui bahwasanya pembelajaran dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing Berorientasi Proses menggunakan Suplemen LKS dan pendekatan konvensional memiliki pengaruh yang berbeda pada keterampilan proses siswa dikelas. Kelas yang menggunakan pendekatan Inkuiri Terbimbing Berorientasi Proses menggunakan Suplemen

LKS mempunyai skil keterampilan proses lebih tinggi jika dibandingkan pada kelas yang menerapkan sistem pembelajaran konvensional. Ini dapat dilihat pada rerata skor keterampilan proses siswa di kedua kelas tersebut. Pada kelompok eksperimen memperoleh rerata skor lebih tinggi, yaitu pada angka 74,70. Untuk kelas kontrol diperoleh rerata skor 64,91 dikategori sedang. Perbedaan ini yang sangat berarti ini dapat dijelaskan bahwa, pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berorientasi Proses menggunakan Suplemen LKS memberikan peluang ke siswa agar dapat berperan aktif serta terlibat langsung pada proses pembelajaran. Siswa dalam hal ini lebih diberikan kesempatan untuk menemukan sendiri jawaban atas permasalahan yang disampaikan pada kelompok belajar serta aktivitas inkuiri terbimbing. Hal itu juga menegaskan bahwa, model inkuiri terbimbing mampu melatih pola berpikir siswa, metakognitif serta mengacu pada pemahaman yang mendalam atas ilmu pengetahuan yang dimilikinya. (Lestari et al., 2016) mengemukakan siklus pembelajaran pada inkuiri terbimbing terbagi atas tiga bagian yakni: eksplorasi, penemuan konsep dan aplikasi. Di fase eksplorasi, siswa aktif mencari informasi yang dirangkaikan pertanyaan terbimbing untuk memahami konsep lebih dalam. Setelah itu siswa membuat kelompok secara acak yang dibagi atas 4 – 5 orang. Setiap kelompok diberikan Lembar Kerja Siswa (LKS). Dimana LKS dijadikan sebagai panduan yang akan digunakan oleh siswa dalam melaksanakan penelaahan atau memecahkan masalah. Selanjutnya Siswa melakukan percobaan/eksperimen berdasarkan langkah kerja di LKS yang diberikan oleh guru. Dalam hal ini guru berperan sebagai pembimbing yang mengawasi siswa di kegiatan eksperimen, dan mempersilahkan siswa mengajukan pertanyaan jika ada hal yang belum dipahami saat proses eksperimen berlangsung. Di tahap eksplorasi siswa bereksperimen dengan kegiatan pada ranah keterampilan proses yakni mengamati, mengelompokkan dan menyimpulkan. Hal ini bertujuan agar membangun pemahaman konsep dengan bimbingan guru, supaya keterampilan proses siswa didapat bukan dari hasil mengingat dan hafalan fakta, akan tetapi dari hasil penemuan sendiri (*inkuiri*). Selain itu eksplorasi, juga dikatakan sebagai pembentukan konsep yang dapat meningkatkan keterampilan proses sains pada siswa (Aiman et al., 2019).

Di tahap penemuan konsep, guru sebagai fasilitator pembelajaran membantu siswa untuk menemukan konsep materi yang sedang dipelajari. Konsep tidak diberikan kepada siswa secara langsung, namun guru sebagai pendidik mendorong siswa agar bisa berpikir kritis dan mampu menyelesaikan masalah melalui pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam LKS sehingga siswa dapat melakukan aktivitas-aktivitas keterampilan proses sains yaitu mengkomunikasikan. Hal yang ingin ditanyakan dapat diberikan dengan mengarahkan siswa agar mengidentifikasi konsep dan pemahaman sehingga mampu mengoptimalkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik yang merupakan salah satu teknik penilaian kelas supaya mampu mengungkap ketiga aspek hasil belajar yaitu kognitif, afektif, dan

psikomotorik (Uslan et al., 2018). Lebih lanjut pendapat (Umam et al., 2017) yang mengemukakan pada tahap pengaplikasian konsep membuat pemahaman siswa lebih mendalam dan terarah, sehingga menyebabkan daya ingat serta nalar siswa terhadap materi pelajaran yang diajari bertahan lama.

Untuk tahap aplikasi dalam melatih keterampilan pemecahan masalah siswa diarahkan mengidentifikasi suatu masalah lalu mencari alasan dalam menjawab pertanyaan sewaktu berlangsungnya proses pembelajaran. Maka yang terlihat adalah semangat serta kemauan siswa dikelas dengan model Inkuiri Terbimbing Berorientasi Proses menggunakan Suplemen LKS jika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Oleh karena itu dari deskripsi hasil kelas eksperimen yang dikemukakan, maka pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing efektif untuk meningkatkan keterampilan proses siswa dibandingkan konvensional. (Barthlow, 2011) berpendapat bahwa model inkuiri terbimbing bisa mengembangkan keterampilan proses di pembelajaran, pemikiran, dan pemecahan masalah, serta melibatkan para peserta didik agar bisa mengambil peran dalam pembelajaran, serta meningkatkan interaksi antar siswa terhadap ilmu pengetahuan..

Pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol menggunakan model konvensional. Dimana kegiatan yang dilaksanakan masih terpaku pada guru (*teacher centered*). (Sarastini et al., 2014) mengemukakan bahwa dalam penyampaian materi pembelajaran konvensional lebih banyak kegiatan ceramah, tanya jawab, dan penugasan yang berlangsung terus menerus. Sehingga siswa hanya mendengarkan, lalu mencatat dengan metode tradisional terhadap materi yang diutarakan oleh guru sehingga tidak berusaha agar bisa menemukan sendiri materi yang dipelajari. Lebih lanjut (Sunimbar, 2018) mengemukakan siswa dalam kegiatan pembelajaran aktifitasnya sangat minim dan cenderung pasif yang menyebabkan rasa bosan menghantui siswa apabila pembelajaran hanya berpusat pada satu arah.

Dari temuan hasil penelitian yang didukung oleh pendapat ahli dan penelitian sebelumnya, dapat diketahui keterampilan Proses Sains Siswa SD dalam pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berorientasi Proses menggunakan Suplemen LKS yang diperoleh siswa memperoleh hasil lebih baik jika dibandingkan pembelajaran metode konvensional. Hal ini didukung oleh penelitian (Dionisius et al., 2019) pada peserta didik kelas V SD di Gugus VI Kecamatan Sukasada menemukan terdapat perbedaan yang signifikan keterampilan proses sains siswa antara yang menggunakan inkuiri terbimbing dengan siswa yang pembelajarannya memakai teknik konvensional. Dimana memperoleh hasil yang menggunakan inkuiri terbimbing 40,82, untuk pembelajaran konvensional adalah 21,36.

Kesimpulan

Dari hasil uji hipotesis serta pembahasan, disimpulkan terdapat perbedaan hasil yang signifikan antara keterampilan proses sains diantara kelompok peserta didik yang diajarkan menggunakan pendekatan pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berorientasi Proses

menggunakan Suplemen LKS dan kelompok siswa yang metode pembelajaran secara konvensional materi selalu berhemat energi siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Oeba 3 Kota Kupang. Hasil dapat dilihat pada rerata skor keterampilan proses siswa yang menggunakan *Process Oriented Guided Inquiry Learning* menggunakan suplemen LKS sebesar 74,70, untuk rerata menggunakan metode konvensional sebesar 64,91. Oleh karena itu Keterampilan Proses Sains Siswa SD dalam pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berorientasi Proses menggunakan Suplemen LKS lebih baik yang sudah diterapkan pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Oeba 3 Kota Kupang..

Ucapan Terimakasih

Kepala sekolah "Ibu. Yohana Nepa Bureni, S.Th" beserta segenap jajaran/civitas akademika Sekolah Dasar Negeri Oeba 3, dan Kemenristekdikti yang telah membiayai penelitian ini melalui skema Penelitian Dosen Pemula.

Daftar Pustaka

- Aiman, U., Dantes, N., & Suma, K. (2019). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap literasi sains dan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 6(2), 196–209.
- Barthlow, M. J. (2011). The Effectiveness of process guided inquiry learning to reduce alternate conception in secondary chemistry (Disertasi). *Lychburg: Liberty University*.
- Dionisius, I. M. K., Margunayasa, I. G., & Kusmaryatni, N. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Pogil terhadap Keterampilan Proses Sains. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 7(3).
- Ibrahim, M., Nur, M., & Kasdi, A. (2010). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Surabaya. University Press.
- Laksana, D. N. L., & Dasna, I. W. (2017). Bagaimana Melakukan Penilaian Proses Pada Pembelajaran Berbasis Inkuiri. *Journal of Education Technology*, Vol.1(No.4).
- Lestari, D. P. S., Made Sulastri, M. P., & Margunayasa, I. G. (2016). Pengaruh Model POGIL dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SD. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 4(1).
- OECD, P. (2015). Assessment and Analytical Framework: Science. *Reading, Mathematic and Financial Literacy*, (Interscience: Paris, 2016), 24–25.
- Sarastini, N. K. D. D., Rasana, I. D. P. R., & Made Sulastri, M. P. (2014). Pengaruh model pembelajaran SSCS terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas V SD di gugus I kecamatan buleleng. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 2(1).
- Sunimbar, S. (2018). Pengaruh model pembelajaran (studi lapangan-peta pikiran) dan motivasi berprestasi terhadap keterampilan menulis karya ilmiah pembelajaran IPS SD mahasiswa PGSD Muhammadiyah Kupang. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 2(2), 33–43.
- Umam, M. S., Indrawati, I., & Subiki, S. (2017). Pengaruh Model Process Oriented Guided Inquiry Learning (Pogil) Terhadap Hasil Belajar Dan Retensi Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Fisika Sma/Ma Di Kabupaten Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(3), 205–210.
- Uslan, U., Basri, I., & Muh, A. S. (2018). Pengembangan Perangkat Asesmen Pembelajaran Proyek Pada Materi Perkembangbiakan Tumbuhan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 3(1).
- Uslan, U., & Nuriyah, N. (2018). Model Student Centered Learning (SCL) di Sekolah Dasar (SD) yang Inovatif Terintegrasi Pembelajaran Terpadu. *PENDAS MAHAKAM: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 63–67.