

Analisis Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ekosistem

M. Khoirudin¹, Cici Novitasari²

¹ Universitas Nahdlatul Ulama Lampung, Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

² STKIP Muhammadiyah Pringsewu, Lampung, Indonesia

Coressponding Author. E-mail:

¹ irul.bio@yahoo.com

² novitasaricici@gmail.com

Received: 16 Juli 2019

Accepted: 28 Juli 2019

Online Published: 30 Juli 2019

Abstrak

Metode pembelajaran inkuiri dalam perkembangannya memiliki peran penting dalam pendidikan di sekolah. Dalam implementasinya, metode pembelajaran untuk inkuiri berperan baik bagi guru maupun siswa dalam proses pembelajaran, karena metode inkuiri berfokus pada aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, sedangkan guru sebagai fasilitator dan motivator. Metode yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini dilakukan di MT Agung Bandar Agung, Lampung Timur. Dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Instrumen hasil belajar adalah dalam bentuk tes bentuk pilihan ganda yang telah diuji validitas, reliabilitas dan fitur yang membedakan serta tingkat kesulitannya. Analisis data menggunakan uji-t pada taraf signifikansi 0,05 dapat dilihat dari $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hasil belajar siswa setelah menggunakan metode inkuiri terbimbing adalah terdapat perbedaan yang signifikan dengan rata-rata tes akhir dari 84,83. Sedangkan proses pembelajaran tanpa menggunakan metode inkuiri terbimbing memiliki kualifikasi "kurang signifikan" yaitu 59,16. Uji-t untuk nilai tes akhir yang diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ adalah $10,067 > 1,658$ pada taraf signifikan 5% atau 0,05. Ini sesuai dengan kriteria uji-t yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan metode inkuiri terbimbing memiliki efek positif pada hasil belajar dalam materi pelajaran ekosistem.

Kata Kunci: Inkuiri Terbimbing; Hasil Belajar; Metode Pembelajaran

Abstract

The inquiry learning method in its development has a role in education in schools. In its implementation, the learning method for inquiri plays a role for both teachers and students in the learning process, because the inquiri method focuses on the activity of students in the learning process, while the teacher as a facilitator and motivator when the learning process begins. The method used was Quasi Experiment with the Nonequivalent Control Group Design. This research was conducted at MT Agung Bandar Agung, East Lampung. In this study consisted of two groups namely the experimental and control groups. Learning outcomes instruments are in the form of a multiple choice form test that has been tested for validity, reliability and distinguishing features and the degree of difficulty. Data analysis using t-test on significance level of 0.05 can be seen from $t_{hitung} > t_{tabel}$. The results of the study revealed that, the learning outcomes of students after using the guided inquiry method was "significant" with an average final test of 84.83. While the learning process without using the guided inquiry method has a "less significant" qualification of 59.16. The t-test for the value of the final test obtained $t_{count} > t_{table}$ is $10.067 > 1.658$ at a significant level of 5% or 0.05. This is according to the t-test criteria which means that H_0 is rejected and H_1 is accepted. From this study it can be concluded that the learning outcomes of students who use guided inquiry methods have a positive effect on learning outcomes in the subject matter of the ecosystem.

Keywords : Guided Inquiry; Learning Outcomes; Learning Method

How to cite this article :

Khoirudin, M., & Novitasari, C. (2019). The Method Of The Influence Of Leading Inquiry Learning On Student Learning Outcomes In Ecosystem Main Materials. *IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 1(2), 155-162. doi:<http://dx.doi.org/10.29300/ijisedu.v1i2.2033>

PENDAHULUAN

Kegiatan belajar mengajar pada suatu lembaga pendidikan merupakan realisasi dari perwujudan pendidikan nasional. Tercantum dalam Undang-Undang No 20 Tahun 2003 yang dijelaskan;

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk perkembangannya potensi peserta didik, agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggungjawab.

Untuk mencapai tujuan pendidikan Nasional tersebut, perlu adanya peningkatan di setiap jenjang pendidikan. Maka dari itu, guru sebagai unsur pelaksanaan yang terpenting, perlu adanya keterampilan, kemampuan, kecakapan, serta kesungguhan dalam mengajar, agar keaktifan belajar dapat tercapai. Kegiatan belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik tidak lepas dengan adanya metode pembelajaran. Dalam hal ini, guru harus mampu membuat metode belajar untuk mengaktifkan peserta didik.

Metode pembelajaran inkuiri dalam perkembangannya mempunyai peran yang penting terhadap pendidikan di sekolah. Dalam pelaksanaannya, metode ini berperan penting dalam proses pembelajaran, karena metode pembelajaran inkuiri menitik beratkan kepada keaktifan peserta didik dalam proses belajar, serta tidak menitik beratkan guru sebagai satu-satunya sumber belajar.

Sejalan dengan Ahmadi dkk (2005) bahwa “belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan pelatihan artinya tujuan kegiatan belajar ialah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, ketrampilan, sikap, bahkan meliputi segenap aspek pribadi”. Oleh sebab itu, sekolah yang terdiri atas para pendidik berupaya untuk mewujudkan tujuan tersebut, salah satunya dengan cara meningkatkan kualitas proses belajar.

Pembelajaran mempunyai nilai edukatif. Nilai edukatif mewarnai interaksi yang terjadi antara guru dengan peserta didik. Interaksi yang bernilai edukatif dikarenakan kegiatan belajar mengajar yang telah dilakukan, diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang dirumuskan sebelum pembelajaran dimulai.

Ilmu pengetahuan alam yakni biologi merupakan wahana untuk meningkatkan ilmu pengetahuan, keterampilan sikap serta

bertanggungjawab kepada lingkungan. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam serta makhluk hidup secara sistematis sehingga pembelajaran biologi bukan hanya sekedar penguasaan kumpulan-kumpulan fakta, tetapi proses penemuan. Maka dari itu, untuk memahami pelajaran biologi dengan baik peserta didik hendaknya diberi pengalaman langsung.

Made Wena (2010) berpendapat jika “ mata pelajaran biologi bagian dari bidang sains, menuntut kompetensi belajar pada ranah pemahaman tingkat tinggi yang komprehensif. Namun, dalam kenyataannya saat ini peserta didik cenderung menghafal dari pada memahami”. Seharusnya guru mengarahkan peserta didiknya untuk memahami aspek-aspek yang telah dipelajari. Karena pemahaman adalah modal utama untuk menguasai pembelajaran selanjutnya.

Inkuiri melibatkan kelompok kecil peserta didik yang terdiri dari empat sampai lima anggota, mencari jawaban terhadap topik permasalahan yang ditemukan. Dalam situasi ini peserta didik menemukan konsep-konsep yang dapat diketahui atau diperoleh. Pengetahuan yang diperoleh peserta didik tidak melalui pemberitahuan, melainkan sebgaiannya atau seluruh konsep yang ditemukan oleh peserta didik itu sendiri.

Oemar Hamalik (2003) pembelajaran kontekstual merupakan anjuran dari pelaksanaan kurikulum berbasis kompetensi. Salah satu komponen pembelajaran kontekstual yaitu inkuiri. Pembelajaran berdasarkan inkuiri (Inquiry Centered) adalah sebuah metode yang berpusat pada peserta didik (Student Centered) dimana kelompok-kelompok peserta didik dibawa ke suatu persoalan atau mencari jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan.

Menurut Hanafi dan Suhana (2010) inkuiri dibagi menjadi 3, yakni:

1. Inkuiri terbimbing, yaitu inkuiri yang dilakukan atau penunjuk dari guru. Sehingga peserta didik melakukan percobaan untuk membuktikan pendapat yang harus dikemukakan.
2. Inkuiri bebas, yaitu peserta didik melakukan penyelidikan sebagaimana seorang ilmuwan.
3. Inkuiri bebas yang dimodifikasi, yaitu masalah yang diajukan guru didasarkan teori yang telah dipahami peserta didik. Tujuannya untuk melakukan penyelidikan dalam rangka membuktikan kebenaran.

“Secara bahasa kata hasil belajar terdiri dari dua kata yaitu hasil dan belajar. Adapun pengertian hasil adalah suatu yang diadakan (dibuat, dijadikan

dan sebagainya). Dan, belajar adalah berusaha (berlatih dan sebagainya)”. Poerwadarminta (2003). Berdasarkan pengertian ini yaitu hasil belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku, dimana perubahan itu dapat mengarah pada tingkah laku yang lebih baik, namun tidak menutup kemungkinan dapat berubah kearah lebih buruk, sesuai dengan hasil belajar yang diperoleh.

Menurut Saiful Bahri (2006), yang menjadi petunjuk bahwa suatu proses belajar mengajar dianggap berhasil apabila telah memenuhi syarat keberhasilan belajar. Adapun indikator keberhasilan belajar antara lain: (a) daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok. (b) perilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran (intruksional) khusus (TIK) telah dicapai oleh peserta didik, baik secara individual maupun kelompok.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan metode *Quasi Eksperimen*. Desain penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini hampir sama dengan *Pretest-posttest Control Group Design*, hanya apabila desain ini kelompok eksperimen maupun kontrol tidak dipilih secara random. Sugiono (2006). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua, yaitu: (1) variabel X adalah metode pembelajaran inkuiri terbimbing. (2) variabel Y adalah hasil belajar. Adapun sampel dalam penelitian ini seluruh peserta didik kelas VII MTs Bandar Agung, sebanyak 2 kelas. Sampel yang diambil dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yakni kelas A sebagai kelas Eksprimen, dan kelas B sebagai kelas kontrol. Sedangkan tehnik pengumpulan data dengan cara observasi, tes dan dokumentasi. Dalam menghitung ini menggunakan rumus Subana (2005). Pengujian hipotesis menggunakan uji t dengan persamaan 1:

$$T = \frac{M^x - M^y}{\sqrt{\left(\frac{\sum X^2 + \sum Y^2}{N_x + N_y - 2}\right) \left(\frac{2}{N_x} + \frac{2}{N_y}\right)}}$$

Keterangan:

M: nilai rata-rata hasil perkelompok

N: banyaknya subjek

X: deviasi setiap nilai X_2 dan X_1

Y: deviasi setiap nilai Y_2 dan maen Y_1

Dengan:

$$\sum X^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}$$

$$\sum Y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$$

H_0 : tidak terdapat pengaruh penerapan metode inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik.

H_1 : terdapat pengaruh penerapan metode inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik.

Adapun kriteria pengujiannya, menurut Arikunto (2006) adalah:

H_0 ditolak, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, dalam hal lain H_1 diterima

H_0 diterima, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, dengan $\alpha = 0,05$ (5%).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing

Dalam proses pembelajaran yang menggunakan metode inkuiri terbimbing dimulai dari tes awal, kemudian peserta didik dihadapkan dengan berbagai masalah yang berkaitan dengan materi ekosistem dan peserta didik dituntut untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut lalu diakhiri dengan tes akhir. Hal ini dilakukan untuk mengukur penguasaan peserta didik terhadap materi ekosistem. Adapun perolehan data dari tes awal dan tes akhir dapat dilihat pada tabel berikut:

Table 1. Rekapitulasi Hasil Tes Awal dan Tes Akhir pada Kelas Eksperimen yang Menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing

	Tes Awal	Tes Akhir
Nilai Tertinggi	5,5	100
Nilai Terendah	2,5	6,5
Jumlah	1175	2545
Rata-rata	39,16	84,83

Table 2. Nilai Kelas Eksperimen dengan Menggunakan Metode Inkuri Terbimbing

No	Nama Responden	Pretes	Postes
1	Adheria permadi	35	75
2	Andri setiawan	35	85
3	Anggi febrianto	35	80
4	Anggi imroidah	45	75
5	Ayu maylana	35	90
6	Ayu pratiwi	40	80
7	Bimas bayu saputra	40	90
8	Devi julianti	35	90
9	Dewi murni	40	65
10	Endah agustin	45	85
11	Erlangga	25	80
12	Fani safitri	35	90
13	Firmanudin	40	70
14	Galang linda g.	30	100
15	Imay yovita	45	85
16	Isnan abdul mutaqin	55	80
17	Ita handayani	40	70
18	Khoirul anam	35	85
19	Laynatul masrukah	45	65
20	Lia nur safitri	40	85
21	M. Azki ibnu ulil a	50	95
22	M. Choirul anwar	30	75
23	M. Zaini Mubarok	35	95
24	M. Ryon	45	100
25	Nanda irawan	40	90
26	Nanik rahayu	35	90
27	Rido sanjaya	30	90
28	Siti ainun mardiyah	45	95
29	Siti nur kholifah	50	95
30	Siti watini septiana	40	95
Jumlah ($\sum X_1$)		1175	2545
Jumlah responden (n_1)		30	30
Nilai rata-rata		39,16	84,83

2. Hasil Belajar Peserta Didik Tanpa Metode Inkuri Terbimbing

Pada kelas yang tidak menggunakan metode inkuiri terbimbing atau kelas kontrol, pembelajaran diawali dengan pemberian tes awal, kemudian peneliti memberikan pelajaran dengan menggunakan metode klasik seperti ceramah dan mencatat, kemudian diakhiri dengan memberikan tes akhir. Adapun nilai dari tes awal dan akhir sebagai berikut:

Table 3. Rekapitulasi Hasil Tes Awal dan Akhir pada Kelas Kontrol

	Tes Awal	Tes Akhir
Nilai Tertinggi	5,5	8,5
Nilai Terendah	2,5	3,5
Jumlah	1180	1170
Rata-rata	39,33	59,16

Table 4. Nilai Kelas Kontrol Tanpa Menggunakan Metode Inkuri Terbimbing

No	Nama Responden	Pretes	Postes
1	Ahmad khoirul	45	40
2	Ahmad roni	35	70
3	Ahmad saifudin	40	60
4	Alviatin	35	70
5	Andi winarno	40	40
6	Ana afrianti	35	75
7	Arina handayani	55	35
8	Asep kurniawan	25	55
9	Basari mustofa	30	50
10	Binti sholikah	45	60
11	Dela setia putri	30	50
12	Febri angga w	35	70
13	Febri arianto	40	55
14	Gusniasari	45	65
15	Hendri susilo	35	55
16	Imam hanafi	45	55
17	Indra adi pratama	55	55
18	Irfan rifa'i	30	50
19	Khoirul anam	35	55
20	Lala ayu unzila	50	65
21	M. adib alu musyafa	35	75
22	M. Fauzan mubarak	45	60
23	Mahfud sahroni	40	60
24	Muliatul rohmah	45	50
25	Nepri pratama	30	80
26	Nur wahidah	40	60
27	Nurudin yusuf	35	85
28	Rega adi saputra	50	55
29	Ria ernawati	25	70
30	Riva arisna	50	50
Jumlah ($\sum X_1$)		1180	1775
Jumlah responden (n_1)		30	30
Nilai rata-rata		39,33	59,16

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, diketahui bahwa sampel berasal dari distribusi normal, dan memiliki varians yang homogen artinya kedua sampel memiliki kemampuan yang sama sehingga dapat digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai akhir peserta didik baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pada kelas eksperimen dimana dalam proses pembelajaran menggunakan metode inkuri terbimbing diperoleh nilai 39,16 (tes

awal) menjadi 84,83 (tes akhir). Sedangkan pada kelas kontrol, dalam proses pembelajaran menggunakan metode klasik yaitu ceramah dan mencatat diperoleh nilai 39,33 (tes awal) menjadi 59,16 (tes akhir). Dari pernyataan tersebut, diketahui bahwa penggunaan metode pembelajaran inkuri terbimbing dalam proses pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik kelas VII MTs Bandar Agung pada materi ekosistem.

Untuk melihat pengaruh metode inkuri terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik

antara kelas eksperimen dan kontrol, dapat dilihat data nilai rata-rata tes pada tabel 5:

Table 5. Data Hasil Belajar Peserta Didik antara Kelas Kontrol dan Eksperimen

Karakteristik	Hasil Tes Akhir		Hasil	Interprestasi
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen		
Rata-rata	59,16	84,83		
L_{hitung}	0,3123	0,376		Berdistribusi normal
L_{tabel}	0,161	0,161	$L_{hitung} > L_{tabel}$	
F_{hitung}	2,0283			Homogen
F_{tabel}	1,84		$F_{hitung} > F_{tabel}$	
F_{hitung}	10,067		$t_{hitung} < t_{tabel}$	H_1 diterima
t_{hitung}		1,658		
t_{tabel}	58			
Taraf signifikasi	5%			

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes akhir pada kelas kontrol adalah 59,16 dengan kualifikasi kurang signifikan. Sedangkan nilai rata-rata tes akhir pada kelas eksperimen adalah 84,83 dengan kualifikasi signifikan

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh metode pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem di MTs Bandar Agung kelas VII dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode inkuiri terbimbing, hasil belajar peserta didik kelas VII MTs Bandar Agung pada materi ekosistem memiliki kualifikasi signifikan dengan rata-rata nilai 84,83. Pada penggunaan metode klasik atau ceramah, hasil belajar memiliki kualifikasi kurang signifikan dengan rata-rata nilai 59,16. Penggunaan metode inkuiri terbimbing mempunyai pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik pada kelas VII Mts Bandar Agung. Hal ini berarti, hasil belajar peserta didik kelas VII pada proses pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing lebih baik dari pada menggunakan metode klasik atau ceramah.

Saran

Setelah memperhatikan data lapangan serta analisis dan kesimpulan maka peneliti dapat memberikan saran yaitu untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan, hendaknya pendidik pada bidang studi menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran, dan salah satunya adalah metode

pembelajaran inkuiri terbimbing. Pendidik hendaknya lebih menekankan keaktifan *Student Centered* sehingga peserta didik dapat mengembangkan pola pikir mereka. Perlu diadakannya penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing

DAFTAR PUSTAKA

Agustriana, N. (2019). PENGARUH METODE EDUTAINMENT DAN IDENTITAS DIRI TERHADAP KETERAMPILAN SOSIAL ANAK. *Al-Fitrah*, 1(2), 216–228. Retrieved from <http://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/alfitrah/article/view/1517>

Ahmadi, Abu dkk .2005. Strategi Belajar Mengajar. Bandung: Pustaka Setia

Amin, A. (2018). SINERGISITAS PENDIDIKAN KELUARGA, SEKOLAH DAN MASYARAKAT; ANALISIS TRIPUSAT PENDIDIKAN. *At-Ta'lim : Media Informasi Pendidikan Islam*, 16(1), 106–125. Retrieved from <https://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/attalim/article/view/824>

Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta

Dewi, P. S. (2016). Perspektif Guru Sebagai Implementasi Pembelajaran Inkuiri Terbuka

- dan Inkuiri Terbimbing terhadap Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 1(2), 179. <https://doi.org/10.24042/tadris.v1i2.1066>
- Djamarah Bahri Syaiful. 2006. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Renika Cipta
- Hamalik, Oema. 2003. Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara
- Hanafi, Nanang dan Suhana, Cucu. 2010. Konsep Strategi Pembelajaran. Bandung: Refika Aditama
- Hutauruk, D. S., Maulina, I., & Manik, Y. M. (2018). HASIL BELAJAR SISWA DENGAN STRATEGI PEMBERDAYAAN BERPIKIR MELALUI PERTANYAAN (PBMP) DI SMA NEGERI 5 MEDAN. *DIDAKTIKA BIOLOGI: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 2(1), 33–40. <https://doi.org/10.32502/DIKBIO.V2I1.1295>
- Jamil, M. M. (2019). Optimalisasi Model ARCS Dalam Pembelajaran Saintifik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Peminatan Mata Pelajaran Geografi Di Kelas Matematika Ilmu Alam. *IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 1(1), 7–24. Retrieved from <http://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/ijisedu>
- Juita, R. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas IV SDN 02 Kota Mukomuko. *IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 1(1), 43–50. Retrieved from <http://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/ijisedu>
- Lagerlöf, P., Wallerstedt, C., & Pramling, N. (2013). Engaging children's participation in and around a new music technology through playful framing. *International Journal of Early Years Education*, 21(4), 325–335. <https://doi.org/10.1080/09669760.2013.867170>
- Lee, C. S., Hayes, K. N., Seitz, J., DiStefano, R., & O'Connor, D. (2016). Understanding motivational structures that differentially predict engagement and achievement in middle school science. *International Journal of Science Education*, 38(2), 192–215. <https://doi.org/10.1080/09500693.2015.1136452>
- Minarti, I. B., Susilowati, S. M. E., & Indriyanti, D. R. (2012). Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu Bervisi Sets Berbasis Edutainment Pada Tema Pencernaan. *Journal of Innovative Science Education*, 1(2), 7. Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise>
- Putra, B. K. B., Prayitno, B. A., & Maridi, M. (2018). The Effectiveness of Guided Inquiry and INSTAD towards Students' Critical Thinking Skills on Circulatory System Materials. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(4), 476–482. <https://doi.org/10.15294/jpii.v7i4.14302>
- Riswanto, R., & Dewi, N. A. K. (2017). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Melalui Pembelajaran Berbasis Laboratorium Untuk Mewujudkan pembelajaran Berkarakter. *Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Fisika*, 4(2), 60. <https://doi.org/10.12928/jrpkpf.v4i2.8164>
- Rizkiana, F., Dasna, I. W., & Marfu'ah, S. (2016). PENGARUH PRAKTIKUM DAN DEMONSTRASI DALAM PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATERI ASAM BASA DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(3), 354–362. <https://doi.org/10.17977/JP.V1I3.6161>
- Simatupang, S., & Simanjuntak, M. P. (2016). PENGEMBANGAN MODEL PRAKTIKUM RANGKAIAN LISTRIK BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN SCIENTIFIC INQUIRY MAHASISWA. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 6(1), 85–91. Retrieved from <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/jpp/article/view/12421>
- Suarni, E. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Dengan Menggunakan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Di SDN 05 Kota Mukomuko.

IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education, 1(1), 63–70. Retrieved from <http://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/ijisedu>

Subana dkk. 2005. Statistik Pendidikan. Bandung: Balai Pustaka

Sugiono. 2008. Metode Penelitian. Bandung: Alfabeta

Ucar, S., & Trundle, K. C. (2011). Conducting guided inquiry in science classes using authentic, archived, web-based data. *Computers and Education*, 57(2), 1571–1582. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.02.007>

Wena, M. 2010. Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer. Jakarta: Bumi Aksara