



Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Pencernaan Makanan

Indrawati Zain¹, Andi Asmawati Azis², Muhammad Arsyad³, Anita Puspita⁴

^{1,2,4}Program Studi Pasca Sarjana, Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Makassar

³Program Studi Pascasarjana, Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Makassar

Email: andi.asmawati@unm.ac.id

ABSTRACT

This research is a quasi-experiment which aims to describe and analyze the effect of applying the guided inquiry learning model on student learning outcomes in the matter of the digestive system. The independent variable in this study is the guided inquiry learning model application while the dependent variable is students the learning outcomes. The population in this research was all XI MIPA classes, totaling six classes in the 2022/2023 academic year at SMAN 10 Luwu, then a simple random sampling was taken and two classes were selected as research subjects. The class in question is XI MIPA 2 which is taught using the guided inquiry learning model and XI MIPA 3 which is taught using the conventional learning model. The results showed that the learning outcomes of students who were taught using the guided inquiry learning model were in the good category with an average score of 81.88 and the learning outcomes of students who were taught using the conventional model were in the good category with an average value of 76.35. Based on the results of the inferential analysis of Anacova test, it can be concluded that the guided inquiry learning model application has an effect on student learning outcomes in the material of the digestive system.

Keywords: Food Digestive System, Guided Inquiry, Learning Outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (Quasi eksperimen) yang bertujuan untuk mendeskripsikan serta menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem pencernaan makanan. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar peserta didik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI MIPA yang berjumlah enam kelas pada tahun ajaran 2022/2023 di SMAN 10 Luwu, pengambilan sampel secara acak (simple random sampling) dan terpilih dua kelas sebagai subjek penelitian, kelas XI MIPA 2 yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelas XI MIPA 3 yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berada pada kategori baik dengan rata-rata nilai 81,88 dan hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan model konvensional berada pada kategori baik dengan rata-rata nilai 76,35. Berdasarkan hasil analisis inferensial uji Anacova (Analysis of Covariance) maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar pada materi sistem pencernaan makanan.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Inkuiri Terbimbing, Sistem Pencernaan Makanan

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting bagi kehidupan manusia di tengah persaingan ketat di era globalisasi dewasa ini. Era globalisasi menuntut Bangsa Indonesia untuk bisa menyesuaikan diri dan bersaing dengan

negara lain. Para pakar pendidikan meyakini untuk meningkatkan daya saing tersebut, maka kebijakan dalam bidang pendidikan nasional mutlak perlu ditingkatkan. Oleh karena itu pendidikan harus selalu ditumbuh kembangkan secara sistematis oleh para pengambil

kebijakan. Transformasi dalam dunia pendidikan selalu diupayakan agar pendidikan dapat memberi kontribusi yang signifikan dalam usaha untuk mencerdaskan kehidupan bangsa.

Upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa yang diberikan kepada anak merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi masa depannya. Oleh sebab itu, dibutuhkan suatu pendidikan yang berkualitas, dimana kualitas pendidikan dipengaruhi oleh proses pembelajaran. Proses pembelajaran hendaknya mampu mengkondisikan dan memberikan dorongan untuk dapat mengoptimalkan dan membangkitkan potensi peserta didik, menumbuhkan aktivitas serta daya cipta (kreativitas) sehingga akan menjamin terjadinya dinamika didalam proses pembelajaran terutama saat belajar sains.

Belajar sains khususnya pelajaran biologi, dimana biologi mempelajari makhluk hidup dan alam sekitar serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran biologi seharusnya dapat memberikan kesempatan pada peserta didik untuk bereksplorasi, berpikir dan memperoleh kesempatan berdiskusi serta berinteraksi dengan teman sejawat, juga bekerja sama dengan teman kelompok. Untuk itu pembelajaran biologi hendaknya menggunakan model pembelajaran yang dapat membawa peserta didik kedalam situasi yang nyata, dimana peserta didik dapat melihat dan membuktikan sendiri pengetahuan berdasarkan fakta yang ada serta memperoleh pengalaman konkret.

Peserta didik seharusnya tidak hanya belajar produk dan konsep faktualnya saja, tetapi aspek proses juga harus dipelajari agar benar-benar memahami sains secara utuh. Sesuai teori belajar konstruktivisme maka peserta didik harus dapat membangun, menemukan, dan mentransformasikan informasi kompleks ke dalam dirinya sendiri. Guru bukan bertugas sebagai transformer ilmu pengetahuan dalam proses ini melainkan sebagai fasilitator bagi peserta didik untuk menemukan konsep melalui proses yang dialaminya.

Penguasaan konsep tidak bisa dipahami hanya dalam bentuk pengetahuan yang dihafal saja, tetapi harus dipahami secara lebih mendalam dan luas sejauh kemampuan menerapkan konsep yang ia tahu itu dalam kehidupan nyata. Jika itu terkait dengan

pembelajaran sains, penguasaan konsep sains dapat diartikan sebagai bentuk kemampuan peserta didik untuk memahami konsep sains dan menerapkan konsep ilmiah seperti peserta didik berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA Negeri 10 Luwu, yang terjadi di lapangan adalah ternyata masih banyak guru yang menyajikan materi pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah). Proses pembelajaran konvensional hanya terpusat pada guru, guru sangat jarang melakukan umpan balik dengan peserta didik sehingga peserta didik relatif pasif menerima dan mengikuti materi yang disampaikan oleh guru, pendidik lebih menekankan peserta didik pada teori-teori hafalan. Pada pembelajaran konvensional, banyak peserta didik yang tidak bisa mengikuti proses pembelajaran dengan baik karena pola dan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru sangat monoton. Peserta didik kurang termotivasi, kurang antusias dan cenderung merasa bosan sehingga berdampak pada hasil belajar peserta didik yang juga relatif rendah.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik adalah ketidaksesuaian antara strategi atau model pembelajaran dengan materi pelajaran yang diajarkan. Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*).

Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adalah suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam prakteknya guru menyediakan bimbingan dan petunjuk bagi peserta didik (Hartono, 2013). Menurut Wahyudi dan Imam, (2013) inkuiri terbimbing membantu siswa untuk menemukan pengetahuan oleh dirinya sendiri. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing diharapkan akan dapat meningkatkan kreatifitas dan tanggung jawab peserta didik. Guru tidak lagi berperan sebagai pemberi informasi, tetapi guru hanya sebagai fasilitator dengan membuat rencana pembelajaran atau langkah-langkah pembelajaran.

Langkah-langkah atau tahapan-tahapan model pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu identifikasi masalah, merumuskan masalah, hipotesis, pengumpulan data, verifikasi hasil, dan penarikan kesimpulan (Matthew dan Igharo, 2013).

Melalui tahapan-tahapan pembelajaran inkuiri terbimbing diharapkan akan membantu peserta didik lebih terfokus untuk memahami materi pokok dan melatih peserta didik agar lebih cermat dan lebih kuat pemahamannya dengan memfasilitasi terselenggaranya kegiatan pembelajaran di kelas. Pembelajaran akan lebih efektif karena peserta didik menjadi lebih aktif mencari dan menemukan sendiri materi yang diajarkan, hal ini akan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan peserta didik dalam proses pembelajaran dengan melakukan suatu penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Pencernaan Makanan”.

METODE

Jenis penelitian adalah jenis *quasy eksperiment* (eksperimen semu). Penelitian dilaksanakan di SMAN 10 Luwu kelas IX tahun pelajaran 2022/2023. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI MIPA berjumlah 6 kelas dan pengambilan sampel secara acak (*simple random sampling*) dan kelas yang terpilih adalah XI MIPA 2 dan kelas XI MIPA 3 berjumlah masing-masing 34 orang. Instrumen yang digunakan berupa tes keterampilan proses sains dan soal tes hasil belajar. Data yang diperoleh dianalisis secara

deskriptif dengan menggunakan SPSS versi 23.0. dan analisis inferensial melalui uji prasyarat uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dengan menggunakan uji Anacova (*Analysis of Covariance*). Desain Penelitian dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Pola Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan :

X = Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing

- = Model pembelajaran konvensional yang diberikan pada kelas kontrol

O₁ = Pemberian pretest kelompok eksperimen

O₂ = Pemberian posttest kelompok eksperimen

O₃ = Pemberian pretest kelompok kontrol

O₄ = Pemberian posttest kelompok kontrol

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Belajar Peserta Didik pada Kelas yang Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Model Konvensional

Data analisis hasil belajar peserta didik sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen dan model konvensional pada kelas kontrol secara singkat ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2. Deskripsi Hasil Belajar Peserta Didik

Uraian	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Nilai Statistik		Nilai Statistik	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Ukuran sampel	34	34	34	34
Rata-rata	35,18	81,88	32,24	76,35
Standardevasi	7,8	4,99	6,37	5,24
Skor terendah	24	76	20	68
Skor tertinggi	48	92	44	84

Berdasarkan tabel 2 diatas diketahui bahwa skor rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelas yang menggunakan model inkuiri terbimbing dari 34 peserta didik pada *pretest* yaitu 35,18 berada pada kategori sangat kurang

dan skor rata-rata *posttest* 81,88 berada pada kategori baik. Skor tertinggi yang diperoleh peserta didik pada *pretest* adalah 48 dan pada *posttest* menjadi 92. Standar deviasi pada *pretest* yaitu 7,8 dan pada *posttest* 4,99.

Skor rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelas yang menggunakan model konvensional dari 34 peserta didik pada *pretest* yaitu 32,24 berada pada kategori sangat kurang dan skor rata-rata *posttest* 76,35 berada pada katagori baik. Skor tertinggi *pretest* adalah 44

dan pada *posttest* menjadi 84. Standar deviasi pada *pretest* yaitu 6,37 dan pada *posttest* 5,24. Berdasarkan deskripsi hasil penelitian di atas, maka dapat dibuat kategorisasi dengan batasan angka sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Peserta Didik

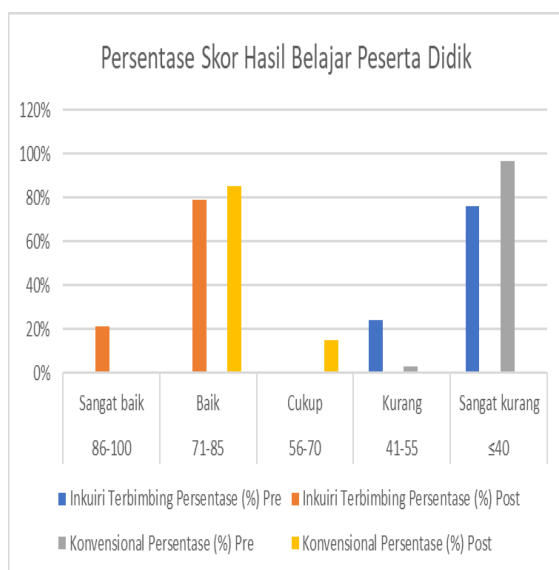
Interval Nilai	Kategori	Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
		Frekuensi		Persentase (%)		Frekuensi		Persentase (%)	
		Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
86-100	Sangat baik	0	7	0	21%	0	0	0	0
71-85	Baik	0	27	0	79%	0	29	0	85%
56-70	Cukup	0	0	0	0	0	5	0	15%
41-55	Kurang	8	0	24%	0	1	0	3%	0
≤40	Sangat kurang	26	0	76%	0	33	0	97%	0

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dari 34 peserta didik sebanyak 8 atau 24% berada pada kategori kurang dan sebanyak 26 atau 76% berada pada kategori sangat kurang. Setelah pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing terlihat bahwa hasil belajar dari 34 peserta didik sebanyak 7 peserta didik atau 21% berada pada kategori sangat baik dan terdapat 27 peserta didik atau 79% pada kategori baik.

Hasil belajar peserta didik sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan

model konvensional dari 34 peserta didik sebanyak 1 peserta didik atau 3% berada pada kategori kurang dan terdapat 33 peserta didik atau 97% berada pada kategori sangat kurang. Setelah pembelajaran dengan model konvensional terlihat bahwa hasil belajar peserta didik dari 34 peserta didik sebanyak 29 peserta didik atau 85% berada pada kategori baik dan terdapat 5 peserta didik atau 15% berada pada kategori cukup.

Persentase hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar dibawah:



Grafik 1. Diagram Hasil Belajar Peserta Didik

Pembahasan

Hasil analisis data menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini terlihat dari kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan model inkuiri terbimbing mempunyai rata-rata nilai hasil belajar yang lebih tinggi yaitu 81,88 pada kategori baik dibandingkan kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan model konvensional dengan rata-rata nilai 76,35 juga pada kategori baik. Hal ini juga diperkuat dengan uji hipotesis yang menggunakan Anacova (*Analysis of covariance*) dengan bantuan SPSS versi 23 dimana didapatkan nilai signifikansi lebih kecil dari nilai α (0,05) yaitu sig. 0,000 < 0,05.

Penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing ini berpengaruh pada hasil belajar kognitif karena pembelajaran inkuiri terbimbing didasarkan pada teori konstruktivis. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing membuat peserta didik aktif dalam proses belajar mengajar dan merefleksikan pada pengalaman, merangkai kemampuan berpikir serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengkonstruksikan sendiri pengetahuannya melalui pertanyaan dan masalah hingga menemukan solusinya. Proses pembelajarannya juga menekankan agar peserta didik berpikir secara kritis kemudian melakukan analisis untuk menemukan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan atau petunjuk yang diberikan oleh guru.

Hasil penelitian tersebut sesuai dengan pendapat Joice & Weil (2009) dalam Nurhabibah, S. (2018) yang mengatakan bahwa pembelajaran konstruktivis dapat melatih peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar kognitifnya, belajar untuk menjadi peneliti, dan membangun kapasitas belajarnya sendiri. Hal ini diperkuat oleh Wisudawati & Sulistyowati (2015) hasil belajar IPA yang dicapai oleh peserta didik yang tergolong rendah dipengaruhi oleh lingkungan belajar siswa dalam bentuk strategi pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Strategi pembelajaran tersebut diciptakan untuk mengoptimalkan potensi yang dimiliki oleh peserta didik pada pembelajaran IPA serta hasil belajar yang dicapai. Hasil belajar yang dicapai peserta didik sangat ditentukan oleh peran seorang guru dalam proses pembelajaran. Hal ini juga diperkuat oleh Karim, H., dkk (2021) mengatakan bahwa peningkatan hasil belajar dikarenakan metode inkuiri membuat peserta didik bebas menentukan gaya belajarnya dan tetap sesuai dengan bimbingan guru.

Proses pembelajaran dengan menggunakan inkuiri terbimbing juga memberi kesempatan pada peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berkomunikasi melalui diskusi selama proses pembelajaran berlangsung seperti diskusi dengan teman sejawat, mereka saling bertukar informasi antar peserta didik sehingga peserta didik lebih antusias dalam menyelesaikan masalah dan mencari informasi kebenaran dalam hal menguji hipotesis yang merupakan salah satu komponen penting dari pembelajaran inkuiri.

Jadi, penerapan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar

dan meningkatkan kemampuan komunikasi peserta didik sesuai dengan pendapat Sefalianti (2014) menyatakan bahwa peserta didik yang diberi kesempatan untuk bekerja dalam kelompok, menyajikan data untuk kemajuan dan saling bertukar pikiran mendengarkan ide merupakan belajar dari berkomunikasi dan mengkonstruksikan pengetahuan sehingga lebih meningkatkan hasil belajar. Lain halnya dengan pembelajaran konvensional, peserta didik hanya mendengarkan ceramah dan mencatat materi yang yang disampaikan oleh guru sehingga menyebabkan kurangnya keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran, peserta didik merasa bosan dalam proses pembelajaran sehingga berdampak pada kurangnya hasil belajar peserta didik.

Selain itu, optimalnya pembelajaran sesuai dengan langkah pembelajaran yang diterapkan secara maksimal baik oleh guru maupun peserta didik sehingga mampu menciptakan situasi pembelajaran yang aktif, kolaboratif, bermakna dan materi yang mudah diingat oleh peserta didik karena pemecahan masalah dan pengujian hipotesisnya berdasarkan pengalaman belajar peserta didik secara langsung selama proses pembelajaran. Kelebihan penerapan model ini yaitu guru tidak melepas begitu saja kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik sehingga pemerataan proses berpikir tanpa ada peserta didik memonopoli kegiatan (Hosnah, Sudarti dan Subiki, 2017).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Udiani, N., dkk (2017) yang membuktikan bahwa hasil belajar peserta didik lebih baik pada kelas dengan penerapan model inkuiri terbimbing dibanding kelas yang diajar dengan model konvensional. Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Siregar, D (2018) yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Hasil belajar peserta didik dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi sistem pencernaan makanan berada pada kategori baik.
2. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar peserta didik.

Saran

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dilakukan oleh guru khususnya guru mata pelajaran biologi dapat dipadukan dengan strategi dan metode inovasi agar lebih menciptakan pembelajaran yang kreatif, aktif dan efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Affandi, M., Chamala, E. & Wardani. 2013. *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. Semarang. Unissula Press.
- Fajariyah, N., Budi Utami, Haryono. 2016. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan prestasi belajar pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan peserta didik kelas XI SMA Al Islam 1 Surakarta tahun pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret*, 5(2).
- Fathurrohman, M. 2015. *Paradigma Pembelajaran Kurikulum 2013 Strategi Alternatif Pembelajaran di Era Global*. Yogyakarta: Kalimedia. Hal 193-196.
- Hartono, R. 2013. *Ragam Model Mengajar yang Mudah Diterima Murid*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Hosnah, W. M, Sudarti & Subiki. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil belajar Fisika di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 6 (2), hal. 196-200.
- Iswatun.2017. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan KPS dan hasil belajar peserta didik SMP kelas VIII. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(2), hal. 150-160.
- Karim, H., Andi Asmawati Azis., Nursyahida, A., & Safaruddin. 2021. Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Inkuiri Dipadu Keterampilan Proses Sains Terhadap Hasil Belajar Biologi Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan. *Jurnal Pendidikan Biologi Biogenerasi*, 6 (2), hal. 124-136.
- Kemendikbud 2013. *Kemertrian Pendidikan dan Kebudayaan Tentang Kriteria Hasil Belajar*.
- Matthew, B. M., & Igharo, O. K. 2013. A study on the effects of guided inquiry teaching method on students achievement in logic. *International Researcher*, 2 (1), hal. 134-140.
- Murningsih, I. M. T., Masykuri, M., & Mulyani, B. 2016. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan sikap ilmiah dan prestasi belajar kimia peserta didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), hal. 17.
- Nurhabibah, S., Arif Hidayat, Alif Mudiono. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Muatan IPA di Kelas IV. *Jurnal Pendidikan*, 3(10), hal. 1286-1293.
- Rustaman, Nuryani Y, dkk. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sanjaya, W. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Saefuddin, A & Berdiati, I. 2014. *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Sefalianti, B. 2014. Penerapan Pendekatan Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Peserta didik. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*. 1 (2), hal. 11-18.
- Siregar, D. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik di Kelas XII IPA-2 SMA Negeri 1 Bagan Sinembah Kab. Rokan Hilir. *SEJ (School Education Journal)*, 8 (3), hal. 270-275.
- Sugiyono. 2015. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Udiani, N. K., Marhaeni, A. A. I. N., & Arnyana, I. B. P. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

- Terhadap Hasil Belajar IPA dengan Mengendalikan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas IV SD no.7 Bena Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung. *Jurnal Penelitian Pascasarjana Undiksa*, 7(1).
- Wahyudi, L. E., dan Imam, S., 2013. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Kalor untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains terhadap Hasil Belajar di SMAN 1 Sumenep. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 2 (2), hal. 62-65.
- Wijayanti, P. I., Mosik, M., & Hindarto, N. 2016. Eksplorasi kesulitan belajar peserta didik pada pokok bahasan cahaya dan upaya peningkatan hasil belajar melalui pembelajaran inkuiri terbimbing. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6(1).
- Wisudawati, A. W., & Sulistyowati. (2015). *Metodologi Pembelajaran IPA (Disesuaikan dengan Pembelajaran Kurikulum 2013)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Yuniastuti, E. 2013. Peningkatan keterampilan proses, motivasi, dan hasil belajar biologi dengan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing pada peserta didik kelas VII SMP Kartika V-1 Balikpapan. *EDUCATIONIST: Jurnal Kajian Filosofi, Teori, Kualitas, dan Manajemen Pendidikan*, 14(1).