

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR
DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK**

**EFFECT OF GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL TOWARDS STUDENT LEARNING
OUTCOMES AND CRITICAL THINKING ABILITY**

Lalu Sunarya Amijaya^{1*}, Agus Ramdani², I Wayan Merta²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan MIPA, FKIP Universitas Mataram, Jalan Majapahit No. 62, Mataram. 83125, NTB, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan MIPA, FKIP Universitas Mataram, Jalan Majapahit No. 62, Mataram. 83125, NTB, Indonesia

*Email: lalusunaryaamijaya@gmail.com

Diterima: 20 Maret 2018. Disetujui: 14 September 2018. Dipublikasikan: 25 September 2018

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X pada pokok bahasan keanekaragaman hayati dan klasifikasi makhluk hidup di SMAN 1 Narmada tahun ajaran 2017/2018. Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X IPA di SMAN 1 Narmada tahun ajaran 2017/2018. Jumlah peserta didik dalam populasi ini adalah 180 yang tersebar dalam 5 kelas. Sampel dipilih dengan menggunakan teknik *simple random sampling* dan terpilih kelas XMS2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XMS1 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar adalah soal pilihan ganda sedangkan soal *essay* digunakan untuk mengumpulkan data hasil kemampuan berpikir kritis. Analisis statistik data dilakukan dengan menggunakan uji t pada taraf kesalahan 5 %. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen meningkat sebesar 35,16 (32,53 ke 67,69) sedangkan hasil belajar kelas kontrol meningkat sebesar 26,16 (34,67 ke 60,83). Data kemampuan berpikir kritis menunjukkan bahwa kelas eksperimen meningkat sebesar 27,49 (38,14 ke 65,63) sedangkan data kemampuan berpikir kritis kelas kontrol meningkat sebesar 18,56 (36,03 ke 54,59). Analisis statistik hasil belajar peserta didik menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,67 > 1,99$) dan kemampuan berpikir kritis menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,88 > 1,99$). Hasil analisis statistik tersebut berarti hasil belajar peserta didik dan kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen lebih baik secara signifikan daripada kelas kontrol. Model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh positif secara signifikan terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X pada pokok bahasan keanekaragaman hayati dan klasifikasi makhluk hidup di SMAN 1 Narmada tahun ajaran 2017/2018.

Kata Kunci: Inkuiri Terbimbing, Hasil Belajar, Kemampuan Berpikir Kritis

Abstract. The research aims to know the effect of guided inquiry learning model towards learning outcomes and critical thinking ability of 10th grade student at the topic discussion of biodiversity and organism classification in SMAN 1 Narmada in academic year of 2017/2018. The type of this research is a quasi experiment with nonequivalent control group design. The population in this research is all students 10th grade of IPA in SMAN 1 Narmada in academic year of 2017/2018. Total student in this population is 180 which is divided into 5 classes. The sample selected by using simple random sampling technique and selected class X MS 2 (an experiment class) and class X MS 1 (a control class). The instrument was used to earn learning outcomes data is multiple choice test whereas essay test was used to earn student critical thinking ability outcomes data. The data are statistically analysed by using t-test at error rate 5%. The earned data showed that learning outcome of experiment class increased 35.16 point (32.53 to 67.69) while learning outcome of control class increased 26.16 point (34.67 to 60.83). The critical thinking ability showed that of experiment class increased 27.49 point (38.14 to 65.63) while critical thinking ability of control class increased 18.56 point (36.03 to 54.59). Statistical analysis of student learning outcomes showed that $t_{value} > t_{table}$ ($2.67 > 1.99$) and critical thinking ability showed that $t_{value} > t_{table}$ ($2.88 > 1.99$). The statistical analysis result means that learning outcomes and critical thinking ability of experiment class are significantly better than control class. In conclusion, the guided inquiry learning model has a significant positive effect towards learning outcomes and critical thinking ability of 10th grade student at the topic discussion of biodiversity and organism classification in SMAN 1 Narmada in academic year of 2017/2018.

Keywords: Guided Inquiry, Learning Outcomes, Critical Thinking Ability

PENDAHULUAN

Pengembangan potensi peserta didik dapat tercapai dengan menciptakan suasana pembelajaran yang terencana dengan baik. Berdasarkan hasil observasi di SMAN 1 Narmada pada tahun ajaran 2016/2017, proses pembelajaran masih cenderung berpusat pada pendidik khususnya pada kelas X. Hal tersebut menyebabkan peserta didik cenderung pasif dan hanya menerima materi dari apa yang telah disampaikan oleh pendidik tanpa mengembangkannya secara mandiri sehingga peserta didik tidak mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya dan hasil belajarnya menjadi rendah.

Sebagai salah satu faktor pendukung berhasilnya proses pembelajaran, pendidik perlu membantu peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritisnya melalui model pembelajaran yang dapat mendukung peserta didik untuk belajar secara aktif. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai subjek pembelajaran, yang berarti setiap peserta didik didorong terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik [1,2].

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti merasa terdorong untuk kajian pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajardan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X pada pokok bahasan keanekaragaman hayati dan klasifikasi makhluk hidup di SMAN 1 Narmada tahun ajaran 2017/2018.

METODE PENELITIAN

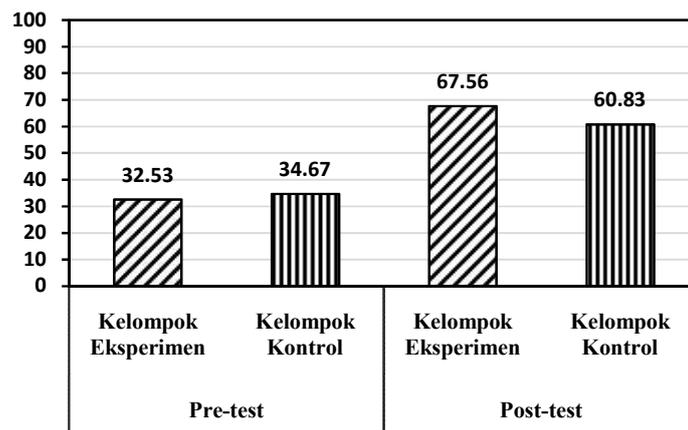
Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan *nonequivalent control group*

design. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Narmada pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XIPA di SMAN 1 Narmada tahun ajaran 2017/2018 dengan jumlah anggota populasi sebanyak 180 orang yang tersebar dalam 5 kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling* sehingga terpilih 2 kelas sampel yaitu kelas XMS2 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model inkuiri terbimbing dan kelas XMS1 sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Data tes hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis yang diperoleh dianalisis menggunakan uji statistik. Analisis data diawali dengan uji normalitas dan homogenitas, kemudian diuji dengan statistik parametris yaitu uji t dengan taraf kesalahan 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar

Berdasarkan tes hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol pada *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada Gambar 1. Berdasarkan tes hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat peningkatan dari *pre-test* ke *post-test* yaitu kelas eksperimen meningkat sebesar 35,03 sedangkan kelas kontrol meningkat sebesar 26,16. Artinya terdapat peningkatan hasil belajar yang lebih baik pada kelas yang menggunakan model inkuiri terbimbing dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model konvensional. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya [1-2,13-15]. Hasil analisis uji t pada hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 1.



Gambar 1. Perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* hasil belajar pada kelas eksperimen dan kontrol

Tabel 1. Hasil Uji-t Peningkatan Hasil Belajar

Variabel	N	Taraf kesalahan	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Hasil Belajar	72	5%	2,67	1,99	Terdapat perbedaan yang signifikan

Hasil uji-t menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu (2,67 > 1,99), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan model inkuiri terbimbing dengan hasil belajar kelas kontrol yang menggunakan model konvensional.

Pada kelas yang menggunakan model inkuiri terbimbing, peserta didik diberikan kesempatan untuk terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik termotivasi untuk belajar dan proses pembelajaran menjadi berkesan. Keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran akan meningkatkan hasil belajarnya. Hal ini didukung dari penelitian yang dilakukan oleh Dewi [3] menyatakan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik belajar melakukan sendiri dalam menemukan konsep yang dipelajari, berdasarkan masalah yang ada di lingkungan sekitar dan peserta didik memperoleh pengalaman lebih bermakna dan lebih kuat melekat dalam pikiran mereka.

Model inkuiri terbimbing dapat mendorong peserta didik secara aktif untuk menggali pengetahuannya sendiri sehingga peserta didik dapat menjadi pribadi yang mandiri, aktif, serta terampil dalam memecahkan masalah berdasarkan informasi dan pengetahuan yang didapatkan. Aktifitas fisik dan mental peserta didik dalam kegiatan pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Anam [1] yang menyatakan bahwa kegiatan fisik akan membantu membangkitkan semangat dan konsentrasi peserta didik.

Hasil belajar kognitif terdiri dari mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, dan mencipta. Pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing dimulai dari mengidentifikasi dan merumuskan masalah, lalu bagaimana menjawab pertanyaan tersebut melalui perumusan hipotesis yang harus dibuktikan dengan kegiatan observasi, sampai peserta didik mampu membuat kesimpulan. Melalui pertanyaan yang telah dirumuskan peserta didik dilatih untuk melakukan observasi terbuka atau percobaan, menentukan prediksi-prediksi dan hal ini akan membuat peserta didik mudah mengingat dan memahami materi yang dipelajari, serta mampu mengaitkan dengan kehidupan nyata, sehingga lebih mudah menerapkannya kembali. Sebelum menguji hipotesis, peserta didik juga dituntut untuk menganalisis data-data yang mendukung, menguji hipotesis dan membuat kesimpulan, sehingga kemampuan menganalisis peserta didik akan meningkat. Setelah peserta didik melewati tahap-tahap tersebut, maka peserta didik diharapkan mampu meningkatkan kemampuan menciptanya.

Berdasarkan hasil penelitian yang menggunakan model inkuiri terbimbing membuat suasana pembelajaran menjadi lebih aktif yang ditandai dengan peserta didik yang lebih aktif mengajukan

pertanyaan yang memotivasi dirinya untuk mencari jawaban dan peserta didik tidak lagi menjadikan pendidik sebagai satu-satunya sumber informasi. Hal ini didukung dengan pendapat Sanjaya [5] yang menyebutkan bahwa model inkuiri terbimbing memiliki beberapa kelebihan yaitu: (1) pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui strategi ini dianggap lebih bermakna; (2) memberikan ruang kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka; (3) peserta didik yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh peserta didik yang lemah dalam belajar.

Meskipun inkuiri terbimbing memiliki kelebihan, namun inkuiri terbimbing juga memiliki kelemahan. Diantaranya, ketika proses pembelajaran pendidik sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan peserta didik jika kelas yang diajarkan memiliki jumlah peserta didik yang cukup banyak. Setiap peserta didik memiliki karakteristik berbeda-beda, sehingga tidak semua peserta didik mampu untuk menerima proses pembelajaran.

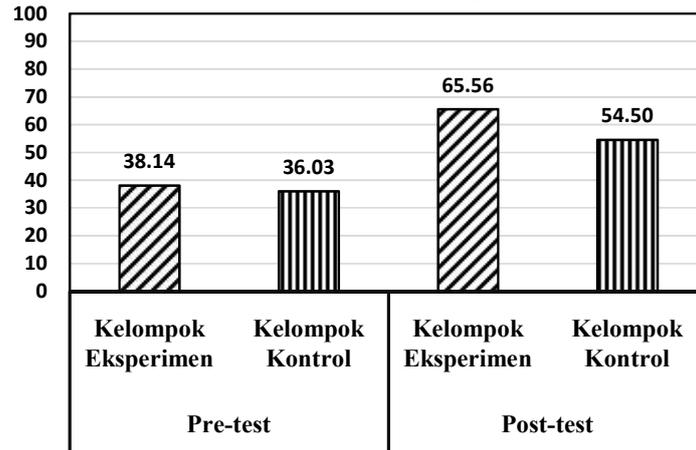
Proses pembelajaran di kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional, awalnya peserta didik terlihat serius memperhatikan penjelasan pendidik, namun lama kelamaan perhatian peserta didik menjadi berkurang. Hal ini nampak ketika guru menjelaskan materi terdapat peserta didik yang bermain dan berbicara dengan temannya. Hal ini disebabkan karena penyampaian materi yang disampaikan pendidik kurang melibatkan peran peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata peningkatan hasil belajar peserta didik sebesar 35,16. Pada kelas eksperimen didapatkan 1 peserta didik yang memperoleh peningkatan relatif lebih rendah dari peserta didik lainnya yaitu peserta didik E-24. Rendahnya peningkatan hasil belajar peserta didik tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor internal seperti rendahnya motivasi, minat, bakat, perhatian, dan kesiapan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, sehingga pembelajaran tidak berjalan dengan maksimal.

Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan tes kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol pada *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada Gambar 2. Berdasarkan tes kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat peningkatan dari *pre-test* ke *post-test* yaitu kelas eksperimen meningkat sebesar 27,42 sedangkan kelas kontrol meningkat sebesar 18,47. Artinya terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis yang lebih baik pada kelas yang menggunakan model inkuiri terbimbing dibandingkan kelas yang menggunakan model konvensional. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang publikasikan oleh Liliarsari dan Tanwil [6], Subarkah,

dkk [7]. Hasil analisis uji t pada kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada Tabel 2.



Gambar 2. Perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kontrol

Tabel 2. Hasil Uji-t Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis

Variabel	N	Taraf kesalahan	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
KBK	72	5%	2,88	1,99	Terdapat perbedaan yang signifikan

Hasil uji-t menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu ($2,88 > 1,99$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen yang menggunakan model inkuiri terbimbing dengan kemampuan berpikir kritis kelas kontrol yang menggunakan model konvensional.

Perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol disebabkan karena kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Hal ini dikarenakan model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir dalam menyelesaikan masalah yang ditemukan dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya melalui kegiatan pemecahan masalah secara mandiri.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, karena model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang melibatkan seluruh kemampuan peserta didik secara maksimal untuk mencari dan menyelidiki peristiwa atau fenomena-fenomena yang ada secara sistematis, kritis, logis, sehingga peserta didik dapat merumuskan sendiri penemuannya. Selain itu, tingkat pemahaman yang diperoleh peserta didik lebih mendalam karena peserta didik terlibat langsung dalam proses menemukan jawaban terhadap persoalan yang ada dan langsung mempraktikkannya. Pembelajaran inkuiri merupakan pembelajaran yang didasari oleh filosofi konstruktifisme, karena melalui pembelajaran ini

peserta didik membangun sendiri pengetahuannya [8,9].

Pembelajaran inkuiri dirancang dengan tujuan untuk mengembangkan peserta didik supaya memiliki kemampuan ilmiah, dan juga memotivasi peserta didik untuk terlibat langsung secara mental dan fisik dalam proses pembelajaran, baik dalam memecahkan masalah maupun membuat keputusan. Model pembelajaran inkuiri memberikan peserta didik pengalaman-pengalaman belajar secara nyata dan aktif sehingga peserta didik mendapatkan pembelajaran yang bermakna. Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Falahudin, dkk [10], yang menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai dari *pre-test* ke *post-test*.

Pembelajaran inkuiri terbimbing juga menyediakan kesempatan kepada peserta didik untuk dapat bekerja sama dalam kelompok. Dengan demikian model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat memperbaiki kemampuan peserta didik untuk berargumentasi dalam memecahkan masalah bersama kelompoknya serta memiliki pengalaman belajar sehingga mudah memahami konsep yang sedang dipelajarinya. Tingkat pemahaman yang diperoleh peserta didik lebih mendalam karena peserta didik terlibat langsung dalam proses menemukan jawaban terhadap persoalan yang ada dan langsung mempraktikkannya. Berbeda dengan kelas model konvensional, peserta didik tidak dibimbing dengan berbagai pertanyaan untuk menganalisis data dan menyimpulkan tetapi diberikan penjelasan langsung oleh pendidik sehingga peserta didiknya

mendengarkan penjelasan pendidik atau pembelajaran berpusat pada pendidik yang menyebabkan kemampuan berpikir tidak berkembang secara maksimal.

Pada kelas eksperimen yang menerapkan model inkuiri terbimbing, diperoleh rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebesar 27,42. Pada kelas eksperimen didapatkan 1 peserta didik yang memperoleh peningkatan yang relatif rendah yaitu peserta didik E-24. Rendahnya peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik tersebut dapat disebabkan oleh peserta didik yang kurang dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya secara individual ataupun dapat juga disebabkan karena peserta didik tersebut kurang berpartisipasi aktif dalam kegiatan diskusi kelompok.

Pada pembelajaran langsung lebih menekankan informasi konsep dan prinsip. Selain itu juga pembelajaran langsung cenderung berpusat kepada pendidik, sehingga peserta didik hanya menerima materi yang disampaikan oleh pendidik. Pembelajaran seperti ini mengakibatkan pikiran peserta didik sulit berkembang, karena peserta didik tidak diberikan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Pembelajaran langsung tidak dimaksudkan untuk mencapai hasil belajar sosial maupun kemampuan berpikir tingkat tinggi, namun lebih bertujuan untuk menuntaskan hasil belajar peserta didik terhadap penguasaan materi peserta didik. Hal ini didukung oleh pendapat Sutarna dkk [10] yang menyatakan pembelajaran langsung hanya menekankan pada penguasaan konsep, tanpa memberikan waktu yang cukup kepada peserta didik untuk merefleksikan materi yang dipresentasikan dan menghubungkannya dengan materi sebelumnya serta hubungannya dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil analisis korelasi antara kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar. Artinya jika nilai kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat, maka akan disertai dengan peningkatan nilai hasil belajar peserta didik. Hal ini karena kemampuan berpikir kritis berhubungan dengan kemampuan kognitif tingkat tinggi seperti kemampuan analisis, evaluasi, dan sintesis. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Wicaksono [11] yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang positif antara kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh positif dari model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X pada pokok bahasan keanekaragaman hayati dan klasifikasi makhluk hidup di SMA Negeri 1 Narmada tahun ajaran 2017/2018.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anam, K. 2016. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Metode dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
2. Nurhidayati, S., Zubaidah, S., dan Indriwati, S. E. 2015. Pengaruh Metode Inkuiri Terbimbing Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Siswa. *Jurnal Kependidikan*: 285-294.
3. Dewi, N. L., Dantes, N., dan Sedia, I. W. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Dasar*: 1-6.
4. Hermayani, A. Z., Dwiastuti, S., dan Marjono. 2015. Peningkatan Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Ekosistem Melalui Penerapan Model Inkuiri Terbimbing. *Bioedukasi Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro*: 79-85
5. Sanjaya, W. 2010. *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada media.
6. Liliarsari dan Tanwil. 2013. *Berpikir kompleks dan Implementasinya dalam Pembelajaran IPA*. Makasar: Badan Penerbit UNM.
7. Subarkah, C. Z., Windayani, N., dan Latief, B. 2013. Penerapan Metode POGIL (*Process Oriented Guided Inquiry Learning*) pada pembelajaran Titasi Asam - Basa. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan, dan Penerapan MIPA*: 239-244.
8. Anggraeni, N. W., Restiati N. p., dan Widiyanti, N. L. P. M. 2013. Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA* 3.
9. Jufri, A. W. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.
10. Falahudin, I., Indah, W., dan Ayu, P. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Materi Pengelolaan Lingkungan di SMP Negeri 2 Tanjung Lago, Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Bioilmi*, 2,2, 92-101.
11. Sutarna, I. N., Ida, B. P. A., dan Ida. B.J.S. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Kinerja Ilmiah pada Pelajaran Biologi Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Amplapura. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*: 1-6.
12. Wicaksono, A. G. C. 2014. Hubungan Keterampilan Metakognitif dan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA pada Pembelajaran Biologi dengan Strategi

- Reciprocal Teaching. *Jurnal Pendidikan Sains*: 85-9.
13. Yasmin, N., Ramdani, A., & Azizah, A. 2015. Pengaruh metode inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar biologi siswa kelas VIII di SMPN 3 Gunungsari tahun ajaran 2013/2014. *Jurnal pijar MIPA*, 10(2).
 14. Ningsyih, S., Junaidi, E., & Al Idrus, S. W. 2016. Pengaruh Pembelajaran Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kimia Siswa. *Jurnal Pijar Mipa*, 11(1).
 15. Qomaliyah, E. N., Sukib, S., & Loka, I. N. 2017. Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis literasi sains terhadap hasil belajar materi pokok larutan penyangga. *Jurnal Pijar Mipa*, 11(2).