

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA dengan Materi Pokok Keanekaragaman Hayati melalui Penerapan Metode Berbasis *Inquiri*

Retno Kustiyati*

SMK Negeri 60 Jakarta, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received 18 July 2018

Received in revised form

25 August 2018

Accepted 12 October 2018

Available online 29

November 2018

Kata Kunci:

Hasil belajar IPA,
Keanekaragaman Hayati,
Metoda berbasis *inquiri*.

Keywords:

Science learning outcomes,
Biodiversity, inquiry-based
methods.

ABSTRAK

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti terhadap kegiatan pembelajaran dan wawancara dengan guru diperoleh data, bahwa hasil pembelajaran mata pelajaran IPA dengan materi keragaman hayati bagi siswa kelas X SMK Negeri 60 Jakarta untuk Tahun pelajaran 2014/23015, masih dibawah KKM dan masih perlu adanya perbaikan-perbaikan dalam proses pembelajaran karena hasil tes prasiklus menunjukkan nilai dengan rata-rata 68,96 dan ketuntasan belajar mencapai 57,57%. Untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti berupaya melakukan perbaikan –perbaikan melalui penerapan pembelajaran berbasis *inquiri* pada mata pelajaran IPA dengan materi keanekaragaman hayati bagi siswa kelas X Semester satu SMK Negeri 60 Jakarta. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 60 Jakarta tahun pelajaran 2014/2015 dengan jumlah siswa sebanyak 32 orang. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah selama proses pembelajaran dan dilakukannya refleksi ternyata adanya peningkatan hasil belajar mata pelajaran IPA di kelas X Semester I SMK Negeri 60 Jakarta. Hasil penelitiannya adalah: hasil belajar pada siklus I nilai rata-rata menunjukkan 75,51, sedangkan hasil belajar pada siklus II nilai rata-rata menunjukkan. 79,30. Berdasarkan data penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa dengan menerapkan pembelajaran melalui metode berbasis *inquiri* pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X Semester I SMK Negeri 60 Jakarta.

ABSTRACT

Based on observations made by researchers on learning activities and interviews with teachers obtained data, that the learning outcomes of science subjects with biodiversity material for class X students of State Vocational High School 60 Jakarta for 2014/23015 school year, are still under KKM and still need improvement - improvement in the learning process because the pre-cycle test results showed values with an average of 68.96 and learning completeness reached 57.57%. To overcome these problems the researchers sought to make improvements through the implementation of inquiry-based learning on IP subjects with biodiversity material for students in class X of the first semester of SMK Negeri 60 Jakarta. This research was conducted at SMK Negeri 60 Jakarta in 2014/2015 academic year with a total of 32 students. This research was conducted in two cycles. The indicator of the success of this research is that during the learning process and reflection it is evident that there is an increase in learning outcomes in science subjects in class X of the First Semester of SMK Negeri 60 Jakarta. The results of his research are: learning outcomes in the first cycle the average value shows 75.51, while the learning outcomes in the second cycle the average learning value shows. 79.30. Based on research data and discussion, it can be concluded that applying learning through inquiry-based methods in science subjects can improve student learning outcomes in class X of the first semester of SMK Negeri 60 Jakarta.

Copyright © Universitas Pendidikan Ganesha. All rights reserved.

1. Pendahuluan

Proses pembelajaran memiliki tujuan tercapainya pribadi-pribadi yang berkembang secara optimal sesuai dengan potensi masing-masing. Untuk dapat mencapai hal tersebut maka kegiatan pendidikan hendaknya bersifat menyeluruh dan tidak hanya berupa penyampaian materi, akan tetapi meliputi kegiatan yang dapat mengantarkan siswa untuk mengenal potensi dirinya dan mengembangkan potensi tersebut sehingga menjadi pribadi yang optimal yaitu dengan mengajak siswa untuk beraktifitas dan mengembangkan keterampilannya, agar menjadi siswa bertanggung jawab dan mandiri. Memberikan bekal keterampilan-keterampilan kepada siswa, akan lebih mempermudah siswa mempelajari konsep dan mendapatkan keterampilan yang dapat dijadikan bekal untuk pendidikan lebih lanjut.

IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang dibelajarkan di sekolah khususnya di kelas X Semester satu SMK Negeri 60 Jakarta. Menurut Iskandar (1997:2) IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam adalah pengetahuan manusia yang luas yang didapatkan dengan cara observasi dan eksperimen yang sistematis, serta dijelaskan dengan bantuan aturan-aturan, hukum-hukum, prinsip-prinsip, teori-teori dan hipotesa.

Dalam pembelajaran IPA guru harus berupaya memberikan rangsangan atau stimulus kepada siswa agar siswa sebagai manusia mampu membangkitkan minatnya untuk meningkatkan kecerdasan dan pemahamannya tentang alam dan seisinya yang penuh dengan rahasia yang tak habis habisnya. Dengan tersingkapnya tabir rahasia alam itu satu persatu, serta mengalirnya informasi yang dihasilkannya, menjadi sumber yang sangat penting untuk dipelajarinya.

Salah satu proses pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan dan kreatifitas siswa dalam pembelajaran IPA adalah dengan menerapkan metode berbasis inquiri. Metoda inquiri adalah suatu cara menyampaikan pelajaran dengan menganalisis sesuatu yang bersifat mencari secara kritis, analisis, menemukan dan *argumentative* (ilmiah) dengan menggunakan langkah-langkah tertentu menuju kesimpulan (Usman, 1993:124). Selanjutnya Hamalik (2001: 219) menyatakan bahwa Inquiri atau penemuan adalah proses mental dimana siswa mengasimilasi suatu konsep atau prinsip, misalnya mengamati, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur dan membuat kesimpulan dan sebagainya. Dengan inquiri siswa diajarkan untuk mencari, menemukan, menyelidiki suatu masalah dengan cara yang sistematis, logis dan dianalisis dengan baik. keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis inquiri secara penuh karena mampu memberikan pemahaman kepada siswa tentang materi pelajaran yang sedang dipelajarinya. Penggunaan model inkuiri akan menciptakan kegiatan pembelajaran yang lebih menyenangkan dan akhirnya berpengaruh pada pemahaman konsep yang ditemukan" (Juniati, 2017). Jus 2015 berpendapat bahwa Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang berlandaskan paradigma konstruktivistik dan sesuai dengan hakikat sains sebagai proses dan produk. "Pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membantu siswa menjadi lebih mandiri dan bertanggung jawab" (Marheni : 2014). Metaputri (2016) berpendapat bahwa Pembelajaran Inkuiri Terbimbing adalah sesuatu yang sangat menantang dan melahirkan interaksi antara yang diyakini anak sebelumnya terhadap suatu bukti baru untuk mencapai pemahaman yang lebih baik, melalui proses dan metode eksplorasi untuk menurunkan, dan mengetes gagasan-gagasan baru.

Hasil observasi awal terhadap proses pembelajaran di kelas X Semester ganjil SMK Negeri 60 Jakarta menunjukkan bahwa pada proses pembelajaran IPA siswa cenderung belum mandiri dan masih tergantung pada guru. Siswa menganggap guru sebagai sumber utama yang memberikan konsep materi yang dipelajari. Pada kegiatan laboratorium, siswa masih kurang mampu dalam menganalisis kesalahan maupun keberhasilan yang mereka dapatkan, siswa masih belum mampu menjelaskan data yang mereka peroleh. Dengan kata lain, tingkat kemampuan siswa dalam menginterpretasi data pengamatan terhadap materi pelajaran yang diamatinya masih rendah terlihat dari kegiatan siswa saat mengerjakan tugas dari guru masih banyak siswa yang mencontek pekerjaan temannya, hanya sedikit siswa yang menuangkan hasil pemikiran secara murni dari siswa itu sendiri. Siswa belum dapat menjelaskan hubungan sebab akibat, dari hasil temuannya karena kurang membaca berbagai literatur untuk mendalami teori yang berhubungan dengan Keanekaragaman Hayati dengan tepat

Kurangnya pemahaman dan kemampuan siswa dalam menyimpulkan konsep materi mata pelajaran IPA tentang keaneka ragaman Hayati terlihat dari hasil prasiklus yang dicapai siswa dengan nilai rata - rata 68,96 dan ketuntasan belajar siswa mencapai 57,57 %. Berdasarkan kondisi demikian Peneliti ingin melakukan perbaikan - perbaikan agar hasil belajar mata pelajaran IPA bagi siswa kelas X SMK Negeri 60 Jakarta dapat ditingkatkan melalui Penelitian Tindakan Kelas dengan menerapkan metoda belajar berbasis inquiri. Dengan cara ini diyakini dapat mengatasi masalah pembelajaran IPA yang dihadapi siswa selama ini .

Sehubungan dengan hal tersebut diatas maka dalam pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini Peneliti mengangkat mata pelajaran IPA yang menitik beratkan pada peningkatan hasil belajar siswa. Maka judul Penelitian Tindakan Kelas ini adalah "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Dengan Materi

Pokok Keanekaragaman Hayati Melalui Penerapan Metode Berbasis Inquiri Bagi Siswa Kelas X Semester I SMK Negeri 60 Jakarta Tahun Pelajaran 2014/2015”.

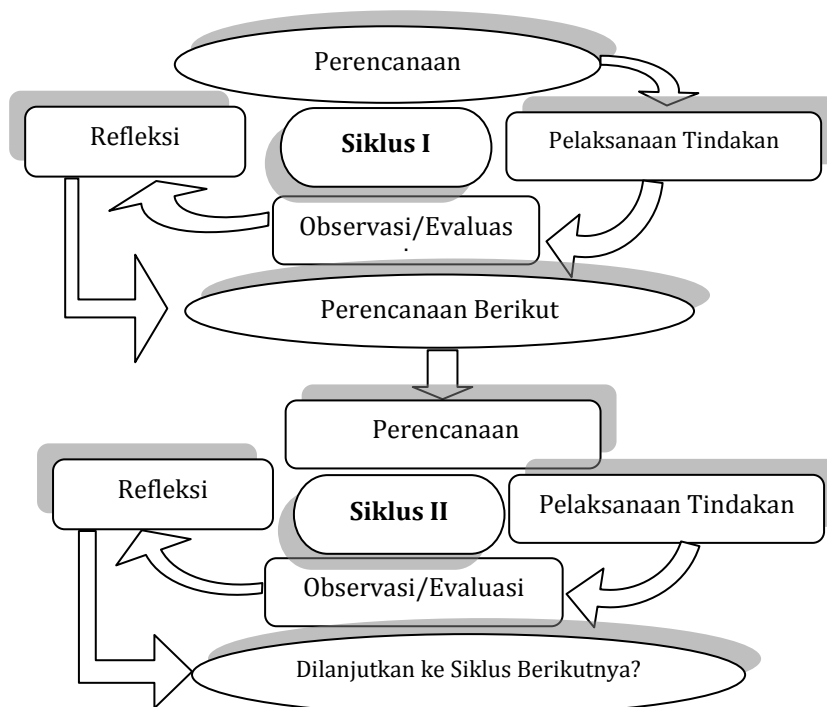
Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk: 1) mengetahui peningkatan hasil belajar IPA dengan materi keanekaragaman Hayati bagi siswa kelas X semester ganjil SMK Negeri 60 Jakarta setelah diterapkannya metoda pembelajaran berbasis Inquiri, dan 2) untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas X pada semester Ganjil tentang mata pelajaran yang dicapai dari siklus kesiklus setelah diterapkannya metoda pembelajaran berbasis Inquiri.

2. Metode

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analisis hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini , yaitu studi yang digunakan untuk mengumpulkan data, mendeskripsikan, mengolah, menganalisa, menafsirkan dan menyimpulkan data sehingga diperoleh gambaran yang sistematis.

Penelitian ini dilakukan di Kelas X Semester I SMK Negeri 60 Jakarta. Subjek penelitian sebanyak 33 orang siswa. Kelas itu dijadikan sebagai subjek penelitian karena rata-rata hasil tes awal (Pra siklus), yang dicapai siswa adalah 68,96 dan ketuntasan belajar mencapai 57,57%, sehingga berdasarkan kondisi demikian peneliti termotivasi untuk melakukan perbaikan melalui penelitian ini. Penelitian ini dilakukan pada semester satu tahun pelajaran 2014/2015. Dilakukan sebanyak 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri 2 kali pertemuan.

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini mengacu pada teori yang dikemukakan Stephen Kemmis dan Robin McTaggart (dalam Agung, 2005:91). Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang dan berkelanjutan yang di dalamnya terdapat empat tahapan utama kegiatan. Keempat tahapan utama tersebut yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi dan evaluasi (*observation and evaluation*), refleksi (*reflecting*) (Suharsimi, dkk, 2007: 104). Siklus tersebut dapat digambarkan dalam model seperti gambar berikut.



Gambar 1. Model Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan menggunakan perangkat instrumen yang terdiri dari: 1) Tes Uji Kompetensi, 2) Angket siswa, 3) Lembar observasi, dan 4) Wawancara. Apabila data sudah dikumpulkan, dilanjutkan dengan analisis data penelitian. Analisis data penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif.

Indikator kinerja dibutuhkan dalam penelitian ini agar pelaksanaannya dapat memperoleh hasil yang positif dan sesuai dengan apa yang dikehendaki yaitu meningkatnya hasil belajar IPA dan pemahaman siswa kelas X SMK Negeri 60 Jakarta tahun pelajaran 2014/2015. Di harapkan dalam penelitian ini terdapat peningkatan hasil yang baik yang diperoleh dari setiap siklus. Dimana nantinya akan berdampak pada peningkatan kemampuan siswa untuk memahami materi pembelajaran IPA secara lebih baik. Hasil akhir yang diperoleh adalah meningkatnya nilai akademis siswa pada mata IPA bagi siswa kelas X SMK Negeri 60 Jakarta menjadi lebih baik.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian siklus I, dapat diuraikan beberapa hal sebagai berikut. Sebanyak 24 orang siswa yang mendapat nilai rata-rata diatas KKM dengan katagori tuntas dalam mencapai hasil belajar mata pelajaran IPA dengan materi keanekaragaman Hayati. Sebanyak 9 orang siswa yang mendapat nilai rata-rata dibawah KKM dengan kata gori belum tuntas dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Nilai rata-rata yang dicapai pada siklus satu adalah 75,51. Ketercapaian ketuntasan belajar mencapai 72,72 %. Siswa yang belum mencapai ketuntasan 27,28 %.

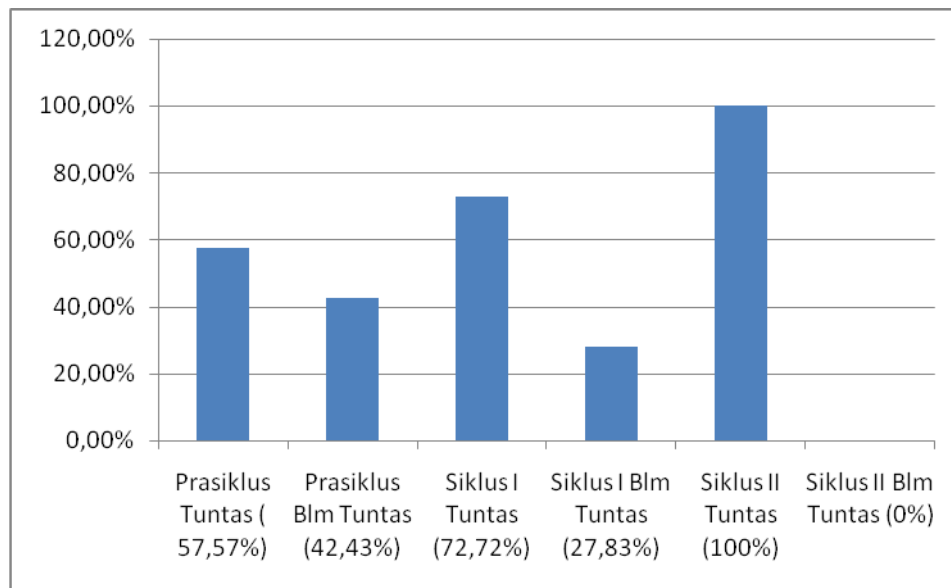
Dari hasil pengamatan Peneliti pada prasiklus ini terdapat beberapa hal yang perlu diungkapkan dalam paparan hasil ini yaitu: Kemampuan siswa dalam memaknai konsep materi IPA tentang keanekaragam Hayati telah ada peningkatan. Siswa sudah mulai fokus dalam belajar. Siswa mulai mampu berkontribusi dalam kelompok dan menyelesaikan tugas-tugas mata pelajaran IPA dengan baik . Siswa mencermati penjelasan guru dalam memberikan petunjuk tentang pengamatan terhadap materi Ipa tentang tingkat keragaman hayati yang dibahas pada pertemuan ini. Rasa percaya diri siswa terhadap pelajaran IPA, mulai meningkat dengan baik sehingga siswa dapat menunjukkan kemampuannya dalam berdiskusi dengan guru dan siswa dalam kelompok. Siswa mulai menyenangkan mata pelajaran IPA terbukti sebanyak 24 orang siswa yang telah mampu meningkatkan hasil belajarnya. Tinkt disiplin siswa mulai membaik. namun demikain siswa masih memerlukan tuntunan yang efektif dalam belajar belajar IPA, karena masih ada 9 orang siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar IPA.

Berdasarkan atas uraian tersebut diatas, masih perlu dilakukan perbaikan dan melalui Penelitian Tindakan Kelas ini Peneliti akan melakukan perbaikan di siklus II, dengan melaksanakan tindakan refleksi bagi siswa yang belum mencapai nilai standar KKM/belum tuntas bahkan diatas KKM terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA melalui penereapan metoda berbasis Inquiri secara konsisten. Pembelajaran dapat meningkatkan dan hasil belajar IPA siswa pada siklus I ini terjadi peningkatan dengan hasil yang lebih baik dari Prasiklus.

Melihat hasil yang telah dicapai pada siklus I telah terjadi peningkatan terhadap hasil belajar siswa maka pad siklus II Peneliti terus melakukan penyempurnaan-penyempurnaan karena masih ada 9 orang siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar opada siklus I, dimana siswa tersebut perlu diberikan tindakan refleksi di siklus II.

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada siklus II dapat diuraikan beberapa hal sebagai berikut. Sebanyak 33 orang siswa yang mendapat nilai rata-rata diatas KKM dengan katagori tuntas dalam mencapai hasil belajar mata pelajaran IPA dengan materi keanekaragaman hayati . Sebanyak 33 orang siswa yang telah menuntaskan hasil belajarnya. Nilai rata-rata yang dicapai pada siklus II adalah 79,30 Ketercapaian ketuntasan belajar mencapai 100 %. Tingkat kemampuan siswa dalam memaknai konsep materi IPA sudah maksimal. Tingkat percaya diri dan keterbukan siswa sudah baik. Siswa sudah bisa berdiskusi dengan guru tentang pemecahan masalah dalam pembelajaran serta menyelesaikan tugas dari guru dan sangat terbuka.

Agar lebih jelasnya, peningkatakan hasil penelitian dari pra siklus sampai siklus II dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 2. Peningkatan Hasil Penelitian dari Pra Siklus sampai Siklus II

Keterangan :

1. Ketuntasan belajar yang dicapai pada Prasiklus = 57,57 %
2. Siswa yang Belum Tuntas pada Prasiklus = 42,43%
3. Ketuntasan belajar yang dicapai pada Siklus I = 72,72 %
4. Siswa yang Belum Tuntas pada Siklus I = 27,28%
5. Ketuntasan belajar yang dicapai pada siklus II = 100%
6. Siswa yang Belum Tuntas pada siklus II = 0%

Dari data nilai hasil evaluasi siswa kelas X SMK Negeri 60 Jakarta ,pada siklus II yang telah menunjukkan peningkatan, dan adanya pengaruh yang positif terhadap penerapan metoda berbasis Inquiri dalam pembelajaran IPA. Dengan demikian penerapan metoda berbasis Inquiri telah terbukti keberhasilannya dengan baik untuk meningkatkan hasil belajar IPA dengan materi pokok keanekaragaman hayati.

4. Simpulan Dan Saran

Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dilaksanakan di kelas X Semester ganjil SMK Negeri 60 Jakarta telah menghasilkan suatu kesimpulan. Hasil yang diperoleh bahwa dengan penerapan metode belajar berbasis Inquiri pada pembelajaran IPA di SMK Negeri 60 Jakarta, ternyata tepat dan hasil perolehan nilai siswa dapat meningkat serta aktivitas belajar siswa telah menunjukkan peningkatan yakni dari siklus I dengan rata-rata nilai 75,51 dengan tingkat keberhasilan ketuntasan belajar mencapai 72,72%. Pada siklus II dengan rata-rata nilai 79,30 dengan ketuntasan belajar mencapai 100%.

Setelah melaksanakan penelitian dan melihat hasil yang dicapai, maka peneliti menyarankan sebagai berikut : Untuk mencapai dan meningkatkan mutu pembelajaran di SMK Negeri 60 Jakarta, guru dapat melakukan Penelitian Tindakan Kelas dan menerapkan metode yang tepat dalam mengajarkan materi sesuai mata pelajaran yang diajarkan. Karena melalui Penelitian Tindakan Kelas ini dapat dilakukan perbaikan-perbaikan serta tindakan dalam bentuk refleksi bagi siswa yang belum mencapai hasil sesuai yang di standartkan. Untuk melaksanakan pembelajaran melalui penerapan metode berbasis inquiri pada mata pelajaran IPA dengan materi keanekaragaman hayati bagi siswa kelas X SMKNegeri 60 Jakarta, guru memerlukan persiapan yang baik, sehingga guru harus mampu menentukan j pembelajaran secara tepat. Jika persiapan telah dilakukan secara matang hasil yang diperoleh akan jauh lebih baik dibandingkan dengan persiapan yang kurang baik (asal-asalan). Kepada para guru diharapkan dapat memberikan latihan-latihan yang cukup dan persiapan yang baik terhadap pendukung pembelajaran mata pelajaran yang diajarkan sesuai metoda pembelajaran yang diterapkan untuk mempersiapkan mereka dalam mengatasi masalah yang dihadapinya.

Daftar Rujukan

- Agung, A.A. Gede. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja: STKIP Singaraja.
- Febriyani, 2014. "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SD No. 4 Selat Kecamatan Sukasada Tahun Pelajaran 2013/2014". *Jurnal Mimbar PGSD Vol 1 No 1*.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Iskandar, Sрни M. 1997. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: DIKTI.
- Juniati, Ni Wayan dan I Wayan Widiana. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. Vol.1 (1) pp. 20-29.
- Jus Pariatna, I Wayan & Ida Bagus Nyoman Sudria, Ngadiran Karto Wasono. 2015. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Topik Laju Reaksi". *Jurnal Wahana Matematika Dan Sains*, Volume 9, Nomor 1, April 2015 38.
- Lukma, Ika. 2014. "Penerapan Model Inkuiri Melalui Pemberian Bantuan (*Scaffolding*) untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas V SD dalam Mata Pelajaran Fisika". *E-Journal Pendidikan Program Studi Pendidikan Dasar-Matematika SD, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Malang*. 7(2). 27-43. Tersedia pada <http://www.unm.ac.id>. Diakses pada 6 Mei 2017.
- Mariati. Y. 2014. Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Lingkungan terhadap Keterampilan Kreatif dan Penguasaan Konsep IPA Kelas V SD *e-Journal STKIP NU Indramayu, Jawa Barat* 6 (12). 1-5. Tersedia pada <http://www.stkipnuiac.id>. Diakses pada 23 April 2017
- Marheni, Ni Putu & I Nyoman Suardana. "Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Budaya Lokal pada Pembelajaran Sains Kimia SMP". *Jurnal Wahana Matematika dan Sains, Volume 8 Nomor 2, Oktober 2014* (87)
- Metaputri, Ni Kadek dan Ni Nym. Garminah. 2016. "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Minat Belajar terhadap Keterampilan Proses Sains pada Siswa Kelas IV SD". *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, Jilid 49, Nomor 2, Juli 2016, hlm. 89-97
- Usman, M.Uzer dan Setiawati, Lilis. 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Suharsimi, Arikunto, dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Sumarti.S.,Rahayu.S.,Madlazim.2015. "Pembelajaran IPA dengan Inkuiri Terbimbing Menggunakan Hypermedia dan Media Riil Ditinjau gaya Belajar dan Kemampuan Awal". *Jurnal Pendidikan & Pembelajaran*. 2 (2). 45-52. Tersedia pada <http://www.unes.ac.id>. Diakses 8 April 2017.
- Suryaningsih, Ni Made Ayu & I Made Elia Cahaya, Christiani Endah Poerwati. 2016. "Implementasi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Permainan dalam Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini". *Jurnal Pendidikan Indonesia* Vol. 5, No. 2, Oktober 2016 (212-220).