ARTIKEL

PENGARUH PENGGUNAAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS INQUIRY DAN LOCAL MATERIAL MATERI POKOK SISTEM KOORDINASI TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KETERAMPILAN INKUIRI SISWA KELAS XI IPA MA AL MAHRUSIYAH KOTA KEDIRI



Oleh:

RERE AGNES PENJELITA 13.1.01.06.0054

Dibimbing oleh:

Mumun Nurmilawati, M.Pd Poppy Rahmatika Primandiri, M.Pd

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2017



SURAT PERNYATAAN ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap :Rere Agnes Penjelita

NPM :13.1.01.06.0054

Telepun/HP :0856 5526 6867

Alamat Surel (Email) :Rerepanjelita@gmail.com

Judul Artikel :Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Berbasis Inquiry Dan Local Material Materi Pokok Sistem

Koordinasi Terhadap Hasil Belajar Dan Keterampilan

Inkuiri Siswa Kelas XI IPA MA Al Mahrusiyah Kota

Kediri

Fakultas – Program Studi :FKIP-Pendidikan Biologi

Nama Perguruan Tinggi :Universitas Nusantara PGRI Kediri

Alamat Perguruan Tinggi :Jl. KH. Achmad Dahlan No. 76, Mojoroto, Kota Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa:

- a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 11 Agustus 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
J13	Parmanth	Flitz
Mumun Nurmilawati, M.Pd	Poppy Rahmatika P, M.Pd.	Rere Agnes Penjelita
NIDN. 0006096801	NIDN. 0713088605	NPM. 13.1.01.06.0054



PENGARUH PENGGUNAAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS *INQUIRY* DAN *LOCAL MATERIAL* MATERI POKOK SISTEM KOORDINASI TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KETERAMPILAN INKUIRI SISWA KELAS XI IPA MA AL MAHRUSIYAH KOTA KEDIRI

Rere Agnes Penjelita
13.1.01.06.0054

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan - Program Studi Pendidikan Biologi
Rerepanjelita@gmail.com
Mumun Nurmilawati, M.Pd
Poppy Rahmatika Primandiri, M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Hasil observasi proses pembelajaran biologi kelas X1 IPA MA Al Mahrusiyah Kota Kediri. Kendala yang dihadapi pada pembelajaran Biologi di kelas XI IPA adalah belum adanya bahan ajar yang relevan, pemberdayaan inkuiri yang rendah, masih terbatasnya sarana pendukung praktikum dan pembelajaran biologi masih dilaksanakan secara konvensional. Akibatnya siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, sebagian siswa terlihat tidak memperhatikan penjelasan guru dan mengobrol dengan temannya. Keadaan ini dapat mempengaruhi tingkat pemahaman siswa terhadap materi ajar. Oleh karena itu perlu dikembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Inquiry* dan *Local Material* Materi Pokok Sistem Koordinasi Terhadap Hasil Belajar Dan Keterampilan Inkuiri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan LKS berbasis inquiry dan local material materi sistem koordinasi terhadap hasil belajar dan keterampilan inkuiri siswa kelas XI IPA MA Al Mahrusiyah kota Kediri. Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen semu (Quasy Experimental Design-Nonequivalent Control Group Design). Pada kelas eksperimen diterapkan LKS berbasis inquiry dan local material, sedangkan pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran langsung (Direct Instruction) dengan LKS yang digunakan oleh sekolah tersebut. Subjek penelitian ini adalah kelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian Lembar tes soal untuk mengetahui hasil belajar siswa dan Lembar Observasi Keterampilan Inkuiri. Analisis data menggunakan uji normalitas dengan uji Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikan 0,05 kemudian menguji homogenitas dua varians dengan Levene test. Selanjutnya uji hipotesis menggunakan Uji ANCOVA dengan menggunakan program SPSS16.0 for windows. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar nilai sig sebesar 0,040 < 0,05. Pada keterampilan proses pertemuan 2 dan 3 masing-masing nilai sig sebesar 0,000 dan 0,033 < 0,05. Pada keterampilan produk pertemuan 2 dan 3 masing-masing nilai sig sebesar 0,000 dan 0,011 < 0,05. Sehingga ada pengaruh penggunaan LKS berbasis inquiry dan local material pada materi sistem koordinasi terhadap hasil belajar dan keterampilan inkuiri siswa kelas XI IPA MA Al Mahrusiyah kota Kediri.

Kata kunci: LKS berbasis Inquiry dan local material, Hasil Belajar, Keterampilan Inkuiri, Sistem Koordinasi

LATAR BELAKANG

Belajar merupakan proses membangun suatu pengetahuan dalam diri seseorang baik secara aktif maupun pasif, sehingga terjadi perubahan perilaku pada diri orang tersebut. Pembelajaran saat ini peserta didik masih merasa bahwa guru merupakan sumber utama dalam belajar di sekolah atau dalam kata lain guru sebagai pusat dari pembelajaran (teacher center). Hal seperti itu harusnya sudah tidak perlu diterapkan lagi dalam pendidikan saat ini, oleh karena itu sikap peserta didik yang pasif atau hanya menerima apa yang diberikan pendidik harus dapat dihilangkan. Peserta didik harus bisa aktif bertanya dan mampu mengembangkan ilmu yang telah diperolehnya dengan lebih luas lagi.

Pendidikan IPA khususnya biologi, tidak lepas dari kegiatan laboratorium (praktikum), dikarenakan oleh beberapa hal yaitu banyaknya konsep abstrak dalam biologi yang harus dimengerti, dengan kegiatan praktikum ini konsep abstrak tersebut dapat dipahami dengan mudah.

Praktikum sesungguhnya bukan hal baru dalam mempelajari biologi, namun dalam kenyataannya praktikum jarang dilakukan di sekolah karena keterbatasan waktu, sarana, prasarana dan kemampuan guru dalam mengelola praktikum (hasil survey wawancara awal di lapangan). Laboratorium di MA AL Mahrusyiah Kota Kediri jarang digunakan untuk praktikum, sehingga peralatan menjadi kotor dan lapuk. Biologi merupakan ilmu pengetahuan tentang suatu hal yang hidup, oleh karena itu di dalamnya tersusun atas banyak teori-teori tentang kehidupan, membuktikan kebenaran untuk teori tersebut maka kegiatan praktikum harus dilaksanakan. Hal ini menjadi petunjuk betapa pentingnya peranan praktikum pencapaian tujuan-tujuan dalam pendidikan IPA.

Berdasarkan hasil observasi di MA

AL Mahrusyiah Kota Kediri, diketahui
simki.unpkediri.ac.id



bahwa siswa kelas XI IPA menganggap pokok bahasan sistem koordinasi merupakan materi yang sulit, karena siswa beranggapan bahwa kurangnya media pembelajaran sehingga siswa kurang memahami materi tersebut. Bahan ajar yang digunakan adalah buku paket dari perpustakaan saja karena sudah dua tahun ini sekolah tidak menggunakan LKS, hal ini disebabkan LKS yang dari luar atau percetakan tidak sesuai dengan kondisi siswa MA AL Mahrusyiah Kota Kediri karena siswanya berbasis pondok sehingga tidak diperkenankan menggunakan LKS tersebut. Upaya guru MA AL Mahrusyiah Kota Kediri siswa kelas XI IPA yaitu dengan membuat LKS sendiri per materi dan nantinya siswa akan mencari sendiri dalam buku paket. Guru juga belum mengenalkan atau menggunakan model pembelajaran kepada siswa seperti PBL, Problem solving, dan lain-lain. Namun guru lebih sering mengajak siswa berdiskusi dan tanya jawab tetapi belum

berjalan dengan baik. Selain itu, proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru juga belum pernah menekankan pemberdayaan keterampilan inkuiri. Pemberdayaan inkuiri yang rendah, dan masih terbatasnya sarana pendukung praktikum. Pembelajaran biologi masih dilaksanakan secara konvensional, yaitu pembelajaran yang masih terpusat pada guru, guru menjelaskan materi di depan memberi contoh soal penyelesaiannya, siswa diberi latihan soal mengerjakan LKS sederhana yang atau dibuat guru tersebut yang berisi materi dan latihan soal. Kegiatan siswa sebatas membaca buku, menghafal dan latihan berulang, pembelajaran tersebut menggali pengetahuan yang bersifat hafalan yang mudah dilupakan dalam akan jangka pendek. Hal ini mengakibatkan siswa kurang memahami konsep materi yang diajarkan dan siswa tidak bisa menerapkan di kehidupan sehari-hari.





Rangkaian kegiatan pembelajaran pada media ini menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Sanjaya, 2006). Menurut Jauhar (2011) kegiatan pembelajaran inkuiri ditujukan untuk menambah kemampuan siswa dalam menggunakan keterampilan proses dengan merumuskan pertanyaan yang mengarah pada kegiatan investigasi, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, analisis dan membuat kesimpulan. data, Keterampilan inkuiri yang melibatkan siswa secara langsung terbagi menjadi dua tahap yaitu pada keterampilan inkuiri proses dan keterampilan inkuiri produk Irawati F (2015). Keterampilan proses dilihat saat proses pembelajaran kegiatan praktikum yang dilakukan oleh siswa, sedangkan keterampilan inkuiri produk merupakan hasil belajar dari siswa laporan yang tertulis

sejenis yang dilakukan oleh Kurniasari (2012) pada pokok bahasan kesetimbangan kimia juga menunjukkan bahwa inkuiri memberikan dampak positif terhadap hasil belajar dan persepsi siswa.

Berdasarkan uraian di atas, solusi untuk mengatasinya dengan menggunakan media berupa LKS berbasis inquiry dan material local pada materi sistem koordinasi untuk meningkatkan pemahaman konsep atau hasil belajar dan keterampilan inkuiri siswa kelas XI IPA MA Al Mahrusiyah kota Kediri. LKS tersebut hasil penelitian dari Yeti Farida Lutfiani. Peneliti akan menguji coba LKS berbasis inquiry dan local material pada sistem koordinasi materi untuk meningkatkan pemahaman konsep atau hasil belajar dan keterampilan inkuiri siswa kelas XI IPA MA Al Mahrusiyah kota Kediri. Karena inquiry menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya inquiry menempatkan siswa sebagai subjek

melakukan proses pembelajaran. Penelitian



belajar. Dalam proses pembelajaran siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri. LKS ini dapat membantu siswa dalam memecahkan permasalahan, dengan cara penyelidikan serta mampu menemukan konsep melalui bimbingan dan arahan dari guru karena pada umumnya sebagian besar siswa masih membutuhkan konsep dasar untuk dapat menemukan sesuatu, hal ini sesuai dengan pendapat Abel dan Smith (1994) yaitu guru memiliki pengaruh yang paling penting terhadap kemajuan siswa dalam proses pembelajaran. Pelaksanaan penyelidikan dapat dilakukan meskipun tidak menggunakan bahan dan alat yang standar laboraturium, tetapi bisa menggantinya dengan alat dan bahan yang mudah ditemui dalam kehidupan sehari-hari (local material). Media LKS berbasis inquiry dan local material ini memberikan cara bagi

siswa untuk membangun kecakapan intelektual yang terkait dengan keterampilan inkuiri dan hasil belajar dari siswa. Sejalan dengan hal tersebut, para guru diharapkan mampu menerapkannya dalam pembelajaran sebagai salah satu alternatif pemilihan media pembelajaran.

METODE

Desain penelitian yang digunakan penelitian dalam ini adalah desain penelitian semu eksperimen (Quasy Experimental Design-Nonequivalent Control Group Design). Pada kelas eksperimen diterapkan LKS berbasis inquiry dan local material, sedangkan pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran langsung (Direct Instruction) dengan LKS yang digunakan oleh sekolah tersebut. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen. yang masing-masing terdiri dari 37 siswa.

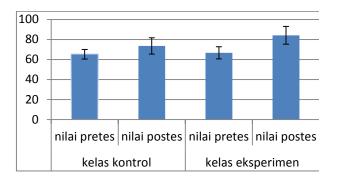
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Belajar

Berikut data hasil belajar siswa yang berupa pre-test dan post-test dari kedua kelompok yaitu kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen.

Rere Agnes Penjelita | 13.1.01.06.0054 FKIP – Pendidikan Biologi simki.unpkediri.ac.id





Gambar 1 Grafik Hasil Belajar

Berdasarkan Gambar 1 diperoleh nilai rata-rata hasil pretest kelompok kontrol dan eksperimen masing-masing sebesar 65,20 dan 66,74. Sedangkan rata-rata hasil posttest kelompok kontrol dan eksperimen masing-masing sebesar 73,62 dan 84,20.

Berikut hasil ancova yang diperoleh dengan menggunakan SPSS.

Tabel 1 Hasil Uji Ancova Hasil Belajar

Dependent Variable: Kelas

Dependent Variable: Kelas						
Source	Type III	Df	Mean	F	Sig.	
	Sum of		Square			
	Squares					
Corrected Model	17,216 ^a	61	,282	2,638	,034	
Intercept	69,250	1	69,250	647,191	,000	
Pretest	3,549	23	,154	1,442	,258	
Postest	9,999	36	,278	2,596	,040	
Error	1,284	12	,107			
Total	185,000	74				
Corrected Total	18,500	73				

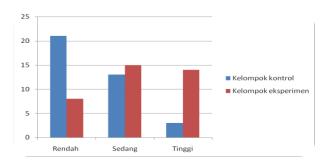
a. R Squared = ,931 (Adjusted R Squared = ,578)

Berdasarkan hasil uji ancova nilai sig pada pretest hasil belajar sebesar 0,258 > 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan

bahwa tidak ada perbedaaan hasil belajar antara postes dan pretes atau dapat dikatakan pretest tidak mempengaruhi postest. Sedangkan hasil uji ancova nilai sig pada postest hasil belajar sebesar 0,040 Dengan 0,05. demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh LKS berbasis inquiry dan local material pada materi sistem koordinasi terhadap hasil belajar. Hasil belajar dalam proses pembelajaran siswa dapat diartikan sampai dimana tingkat pencapaian siswa dalam bentuk pengetahuan siswa, tingkah laku, dan keterampilan selama siswa belajar di lingkungan sekolah yang dievaluasi setiap hari, semester, dan akhir pendidikan. Hasil belajar siswa dapat dituangkan dalam bentuk nilai raport, nilai UAS, atau nilai ujian lainya Mahendrawati (2010).

Peningkatan prestasi belajar berdasarkan data pre-test dan post-test siswa pada materi sistem koordinasi dapat diketahui dengan menghitung indeks gain. Perhitungan indeks gain dengan program Ms. Excel dan hasilnya dapat dilihat dalam Gambar 2





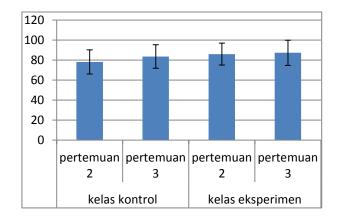
Gambar 2 Grafik Hasil N-Gain

Dari Gambar 2 dapat kita lihat N-Gain pada kelompok kontrol maupun eksperimen. Pada kelompok kontrol dalam kategori rendah terdapat 21 siswa, kategori sedang terdapat 13 siswa dan kategori tinggi 3 siswa. Sedangkan pada kelompok eksperimen dalam kategori rendah terdapat 8 siswa, kategori sedang terdapat 15 siswa dan kategori tinggi 14 siswa. Secara keseluruhan terlihat nilai N-Gain pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol, karena LKS berbasis inquiri dan local material yang diterapkan di kelas eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar dan keterampilan inkuiri sehingga nilai N-Gain kelompok eksperimen lebih tinggi.

B. Keterampilan Inkuiri

1. Keterampilan Inkuiri Proses

Berikut diuraikan data deskripsi mengenai data keterampilan inkuiri proses siswa dari kedua kelompok yaitu kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen.



Gambar 3 Grafik keterampilan inkuiri proses

Berdasarkan Gambar 3 diperoleh nilai rata-rata hasil keterampilan inkuiri proses kelompok kontrol pertemuan 2 dan 3 masing-masing sebesar 78,10 dan 83,54. Sedangkan rata-rata hasil keterampilan inkuiri proses kelompok eksperimen pertemuan 2 dan 3 masing-masing sebesar 85,91 dan 87,27.

Berikut hasil anova yang diperoleh dengan menggunakan SPSS.





Tabel 2 Hasil Uji Anova keterampilan Inkuiri Proses

No	Data	Df	F	Sig
1.	Keterampilan	73	3,770	0,000
	proses pertemuan 2			
2.	Keterampilan	73	2,061	0,033
	proses pertemuan 3			

Berdasarkan hasil uji anova pada keterampilan proses pertemuan 2 dan 3 masing-masing nilai sig sebesar 0,000 dan 0,033 < 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh LKS berbasis *inquiry* dan *local material* pada materi sistem koordinasi terhadap keterampilan inkuiri proses.

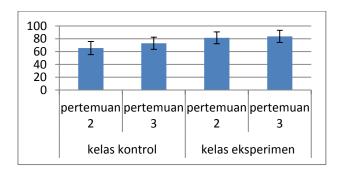
Inkuiri merupakan suatu proses yang ditempuh siswa untuk memecahkan masalah. Pengukuran keterampilan inkuiri dibagi menjadi dua yaitu keterampilan inkuiri proses dan keterampilan inkuiri produk. Keterampilan inkuiri proses merupakan keterampilan suatu dilakukan oleh siswa saat pembelajaran berlangsung atau melakukan eksperimen Irawati F (2015). Keterampilan inkuiri proses dapat dipengaruhi beberapa faktor, salah satunya dengan penggunaan media pembelajaran yang dapat memmudahkan siswa dalam memcahkan masalah dalam suatu eksperimen. Berdasarkan deskripsi analisis data ketrampilan inkuiri proses pada pertemuan 2 dan 3 diperoleh nilai rata-rata siswa yang diterapkan media LKS inkuiri dan *local material* masing-masing sebesar 85,92 dan 87,27. Rata-rata tersebut lebih baik dibandingkan rata-rata siswa yang dikenai pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) dengan LKS yang digunakan oleh sekolah yaitu masing-masing sebesar 78,12 dan 83,54.

Hasil penelitian Pratama (2013) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan local material experiment memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep siswa. Hal ini sejalan dengan Widiani (2011) yang mengemukakan bahwa praktikum menggunakan material lokal dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.



2. Keterampilan Inkuiri Produk

Berikut diuraikan data deskripsi mengenai data keterampilan inkuiri produk siswa dari kedua kelompok yaitu kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen.



Gambar 4 Grafik keterampilan inkuiri produk

Berdasarkan Gambar 3.4 diperoleh nilai rata-rata hasil keterampilan inkuiri produk kelompok kontrol pertemuan 2 dan 3 masing-masing sebesar 65,45 dan 72,89. Sedangkan rata-rata hasil keterampilan inkuiri produk kelompok eksperimen pertemuan 2 dan 3 masing-masing sebesar 81,43 dan 83.67.

Berikut hasil anova yang diperoleh dengan menggunakan SPSS.

Tabel 3 Hasil Uji Anova keterampilan inkuiri Produk

No	Data	Df	F	Sig
1.	Keterampilan	73	19,905	0,000
	produk pertemuan 2			
2.	Keterampilan	73	6,764	0,011
	produk pertemuan 3			

Berdasarkan hasil uji anova pada keterampilan produk pertemuan 2 dan 3 masing-masing nilai sig sebesar 0,000 dan 0,011 < 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh LKS berbasis *inquiry* dan *local material* pada materi sistem koordinasi terhadap keterampilan inkuiri produk.

Keterampilan inkuiri produk merupakan hasil belajar dari siswa berupa laporan yang tertulis setelah melakukan proses pembelajaran yang ditempuh siswa memecahkan untuk masalah, merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data. dan menarik kesimpulan Irawati F (2015).Baik buruknya keterampilan inkuiri produk bisa dipengaruhi media pembelajaran yang digunakan, Dengan media karena



pembelajaran yang tepat maka memudahkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Salah satu media pembelajaran yang dimaksud adalah LKS berbasis *inquiry* dan *local material*.

berbasis *inquiry* LKS dan local material merupakan LKS yang dapat siswa dalam memecahkan membantu permasalahan, dengan cara penyelidikan serta mampu menemukan konsep melalui bimbingan dan arahan dari guru Kamila (2009). Pelaksanaan penyelidikan dapat dilakukan meskipun tidak menggunakan alat dan bahan yang standar laboraturium, tetapi bisa menggantinya dengan bahan dan alat yang mudah ditemui dalam kehidupan sehari-hari (local material).

Berdasarkan deskripsi analisis data ketrampilan inkuiri produk pada pertemuan 2 dan 3 diperoleh nilai rata-rata siswa yang diterapkan media LKS *inquiry* dan *loca material* masing-masing sebesar 81,43 dan 83,67. Rata-rata tersebut lebih baik dibandingkan rata-rata siswa yang dikenai

pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) dengan LKS yang digunakan oleh sekolah yaitu masing-masing sebesar 65,45 dan 72,89.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan temuan hasil penelitian yang sejalan dengan tujuan permasalahan penelitian ini, maka dapat ditarik simpulan. Simpulan dari penelitian ini adalah ada pengaruh LKS berbasis *inquiry* dan *local material* pada materi sistem koordinasi terhadap hasil belajar dan keterampilan inkuiri siswa kelas XI IPA MA Al Mahrusiyah kota Kediri.

DAFTAR RUJUKAN

Abel dan smith.1994. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka
Pelajar.

Irawati, F, dkk. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Inkuiri dan Keterampilan Metakognisi Siswa Kelas XI IPA SMAN 6 Kediri. Universitas Nusantara PGRI Kediri: Kediri

Jauhar, M. 2011. *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.

Kamila, Popy, dkk. 2009. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Untuk Guru SMP,PTK IPA.

Rere Agnes Penjelita | 13.1.01.06.0054 FKIP – Pendidikan Biologi simki.unpkediri.ac.id



- Kurniasari, T. 2012. Hasil Belajar dan Persepsi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tumpang pada Materi Kesetimbangan Kimia yang Dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Problem Solving. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Fakultas MIPA Universitas Negeri Malang.
- Mahendrawati Y.P. 2010. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Group Investigation untuk Miningkatkan Motivasi Belajar Mata Diklat Pemasaran pada Siswa SMK PGRI 3 Kota Kediri. Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Sebelas Maret: Surakarta.
- Pratama, P.W., Supardi, KI. 2013. Implementasi Local Material Experiment Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa. Chemistry in Education 3 (1).
- Sanjaya, W. 2006. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Widiani, D. 2011. Pengembangan prosedur praktikum berbasis material lokal dalam bentuk lembar kerjasiswa pada topik laju reaksi.
 Skripsi. Bandung:
 Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.