

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL EXCLUSIVE ANTARA METODE INKUIRI DENGAN VERIFIKASI

Beti Juwita Sari ⁽¹⁾, Abdurrahman ⁽²⁾, Nengah Maharta ⁽²⁾

⁽¹⁾ Mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP Unila, ndokbetijuwita@gmail.com

⁽²⁾ Dosen Pendidikan Fisika FKIP Unila

Abstract: *The Comparison of Students' Learning Result Using EXCLUSIVE Models between Inquiry and Verification Methods.*

The objective of this research was to find out the average difference of students' learning result of EXCLUSIVE model between based on inquiry and verification. The population was 150 Grade VII students of SMPN 3 in Tegineneng in odd semester of academic year 2013/2014. There are 60 samples taken from classroom VII_A and VII_B using purposive sampling. This was research with One Group Pretest Posttest Design. Hypothesis was tested using Independent Sample T-Test. Independent sample t-test result showed that the average value of students' learning result in classroom using EXCLUSIVE learning model based on inquiry and verification were 86.5 and 8.15 respectively. Value of $t_{count} > t_{table}$ (3,415 > 2,042). It suggested that H_0 was rejected and the conclusion that there was an average difference of students' learning result using EXCLUSIVE learning model between inquiry based and verification based.

Abstrak: Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model EXCLUSIVE antara Metode Inkuiri dengan Verifikasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar menggunakan model EXCLUSIVE berbasis inkuiri dan verifikasi. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 3 Tegineneng semester ganjil tahun ajaran 2013/ 2014 sebanyak 150 siswa, sampel yang diambil kelas VII_A dan VII_B sebanyak 60 siswa. Pemilihan kelas sampel dengan metode *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*. Pengujian hipotesis menggunakan uji *Independent Sample T Test*. Berdasarkan hasil uji *Independent Sample T Test* didapatkan nilai rata-rata hasil belajar siswa di kelas EXCLUSIVE berbasis inkuiri adalah 86,5 lebih tinggi dari kelas verifikasi yaitu 81,5. Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ (3,415 > 2,042) maka H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa menggunakan Model pembelajaran EXCLUSIVE antara metode inkuiri dengan verifikasi.

Kata kunci: model pembelajaran EXCLUSIVE, inkuiri, verifikasi, hasil belajar

PENDAHULUAN

Keberhasilan proses pembelajaran ditentukan oleh banyak faktor diantaranya adalah materi pelajaran, tujuan dan metode pembelajaran, serta sarana dan prasarana. Salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan standar keberhasilan yang tertuju di dalam suatu tujuan. Metode apa yang dapat digunakan agar siswa dapat berfikir kritis, logis, dapat memecahkan masalah secara terbuka, kreatif, dan inovatif serta tidak membosankan merupakan pertanyaan yang tidak mudah dijawab.

Materi pokok Wujud Zat dan Perubahannya merupakan salah satu materi pokok yang terdapat pada pelajaran fisika SMP kelas VII semester ganjil. Dalam materi Wujud Zat dan Perubahannya, dibahas mengenai sifat-sifat zat dan perubahan wujudnya, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Materi ini merupakan materi yang menyajikan fakta-fakta

tentang peristiwa dalam kehidupan sehari-hari, oleh sebab itu dalam mempelajarinya siswa harus mampu mengerti dan memahami konsep-konsep materi yang ada dalam pelajaran tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan guru fisika di SMPN 3 Tegineneng didapatkan nilai rata-rata tes formatif siswa kelas VII 2012/2013 pada materi pokok Wujud Zat dan Perubahannya adalah 65. Siswa yang mendapat nilai ≥ 70 hanya 54%. Nilai tersebut belum mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di SMPN 3 Tegineneng yaitu 100% siswa memperoleh nilai ≥ 70 . Kenyataan ini menunjukkan bahwa masih kurangnya tingkat pemahaman siswa terhadap mata pelajaran fisika, khususnya materi Wujud Zat dan Perubahannya yang memerlukan sebuah solusi.

Hal ini terjadi karena selama ini metode yang digunakan adalah metode ceramah yang bersifat memberikan informasi saja dan kurang melibatkan siswanya dalam proses belajar mengajar. Agar

pelajaran fisika menjadi pelajaran yang disukai dan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga dapat mencapai hasil yang sesuai dengan tujuan yang telah dibuat guru, maka seorang pendidik perlu mempertimbangkan pemilihan metode pembelajaran yang tepat dan inovatif yang mampu meningkatkan keaktifan belajar siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran serta kondisi siswa dan sekolah yang bersangkutan. Metode yang dapat dipergunakan dalam kegiatan belajar mengajar bermacam-macam dan penggunaannya menyesuaikan dengan tujuan yang akan dicapai.

Metode pembelajaran harus sejalan dengan model pembelajaran yang diterapkan. Model pembelajaran EXCLUSIVE merupakan model yang dikembangkan berbasis konstruktivisme dengan pendekatan *Student Centered Learning*, dimana siswa yang menjadi pusat pembelajaran. Siswa dituntut untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Mencermati uraian di atas, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Perbandingan Hasil Belajar Fisika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran EXCLUSIVE antara Metode Inkuiri dengan Verifikasi".

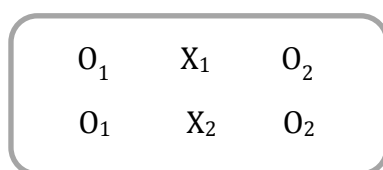
METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VII SMPN 3 Tegineneng pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2013/2014 yang terdiri dari 5 kelas berjumlah 150 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Purposive sampling yaitu pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu. Penelitian ini diambil sebagian dari populasi yang akan dijadikan sampel, yaitu dua kelas dari lima kelas yang ada. Satu kelas sebagai kelas eksperimen 1 dan satu kelas yang lain sebagai kelas eksperimen 2 dengan latar belakang mempunyai kemampuan akademik yang sama, yaitu dilihat dari nilai rata-rata mid semester

tentang materi sebelumnya hampir sama. Dua kelas tersebut antara lain kelas VII_A dan kelas VII_B, kemudian ditentukan kelas VII_A sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas VII_B sebagai kelas eksperimen 2.

Disain eksperimen pada penelitian ini menggunakan bentuk *Pre Eksperimental Design* dengan tipe *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini, terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan, dengan demikian hasil pembelajaran dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Disain ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain penelitian

Keterangan :

O_1 = nilai *pretest*

O_2 = nilai *posttest*

X_1 = penerapan model EXCLUSIVE berbasis Inkuiri

X_2 = penerapan model EXCLUSIVE berbasis Verifikasi

(disadur dari Setyosari (2012: 174))

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan perlakuan pada kelas eksperimen 1 yaitu model pembelajaran EXCLUSIVE dengan metode inkuiri dan kelas eksperimen 2 dengan metode verifikasi. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu hasil belajar ranah kognitif yang diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest* kemudian dibandingkan. Kemudian data yang di-peroleh dianalisis menggunakan uji normalitas dan uji *Independent Sam-ple T Test* dengan bantuan program SPSS 17.0.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 04 November sampai 19 November 2013 di SMPN 3 Tegineneng dengan objek penelitian yaitu siswa kelas VII_A dan siswa kelas VII_B. Pelaksanaan pembelajaran berlangsung selama 3 kali pertemuan dengan alokasi waktu

6 x 40 menit pada setiap kelas eksperimen. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini berupa data kuantitatif berupa hasil belajar ranah kognitif yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan program *Microsoft Office Excel 2007* dan program SPSS 17.0.

Data hasil belajar fisika siswa ini diambil dari masing-masing kelas eksperimen. Jumlah siswa pada kelas model pembelajaran EXCLUSIVE berbasis inkuiri sebanyak 30 siswa dan pada kelas verifikasi sebanyak 30 siswa. Data hasil belajar

siswa diperoleh dengan cara memberikan *pretest* pada awal pembelajaran dan *posttest* pada akhir pembelajaran yang terdiri dari 20 item soal. Tes yang diberikan berbentuk pilihan jamak, setiap item soal dibuat berdasarkan indikator soal yang mengacu pada silabus. Peningkatan hasil belajar fisika siswa diperoleh dari skor *N-gain* yang dihitung dari skor *pretest* dan *posttest*. Adapun perolehan skor rata-rata *N-gain* hasil belajar siswa dari masing-masing kelas eksperimen disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perolehan Skor Hasil Belajar Siswa

Perolehan Skor	EXCLUSIVE Berbasis Inkuiri	EXCLUSIVE Berbasis Verifikasi
Rata-rata <i>pretest</i>	54,5	60,67
Rata-rata <i>posttest</i>	86,5	81,5
Gain Tertinggi	55	40
Gain Terendah	15	5
Rata-rata Gain	32	20,83
Rata-rata <i>N-gain</i>	0,706	0,517
Kategori	Tinggi	Sedang

Berdasarkan Tabel 1, perolehan skor rata-rata *N-Gain* di

atas sebesar 0,706 untuk kelas EXCLUSIVE berbasis inkuiri di-

kategorikan tinggi, sehingga dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan yang tinggi pada hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model pembelajaran EXCLUSIVE berbasis inkuiri. Sedangkan untuk kelas EXCLUSIVE berbasis verifikasi skor rata-rata N-Gainnya sebesar 0,517 dikategorikan sedang, ini berarti terjadi peningkatan hasil belajar yang sedang untuk kelas EXCLUSIVE

berbasis verifikasi.

Kemudian hasil belajar siswa pada kedua kelas eksperimen diuji normalitasnya menggunakan menggunakan SPSS 17.0 dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh nilai probabilitas atau *Asymp. Sig. (2-tailed)* untuk hasil belajar yang distribusinya normal, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa

No	Parameter	EXCLUSIVE Berbasis Inkuiri		EXCLUSIVE Berbasis Verifikasi	
		Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
1	Jumlah Siswa	30	30	30	30
2	Rata-rata	54,5	86,5	60,67	81,5
3	Nilai terendah	30	80	35	70
4	Nilai tertinggi	80	95	75	95
5	Asymp. Sig (2-tailed)	0,807	0,135	0,375	0,253

Berdasarkan data yang tersaji pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* EXCLUSIVE berbasis inkuiri untuk nilai *pretest* dan *posttest* $> \alpha$ yaitu $0,807 > 0,05$ dan $0,135 > 0,05$. *Asymp. Sig (2-tailed)* *Exclusive* berbasis verifikasi untuk nilai *pretest* dan *posttest* juga $> \alpha$ yaitu $0,375 > 0,05$ dan

$0,253 > 0,05$, ini berarti kedua kelas berdistribusi normal.

Dalam penelitian ini diajukan sebuah hipotesis yang diuji menggunakan uji *Independent Sample T Test*. Pengujian hipotesis dari data nilai *pretest* dan *posttest* dengan hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa menggunakan model EXCLUSIVE antara metode inkuiri dengan metode verifikasi

H_1 : Ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa menggunakan model EXCLUSIVE antara metode inkuiri dengan metode verifikasi.

Untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan rata-rata hasil

belajar fisika siswa yang dilakukan dengan uji *Independent Sample T-Test* untuk mengetahui secara signifikan peningkatan dan penurunan hasil belajar siswa. Kriteria uji Jika nilai $p > 0.05$, terima H_0 dan tolak H_1 . Jika nilai $p \leq 0.05$, tolak H_0 dan terima H_1 . Hasil uji *Independent Sample T-Test* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji *Independent Sample T-Test* Hasil Belajar

Parameter	Kelas	
	<i>EXCLUSIVE</i> berbasis inkuiri	<i>EXCLUSIVE</i> berbasis verifikasi
Jumlah Siswa	30	30
Mean	86,5	81,5
T		3,415
Asymp. Sig (2-tailed)		0.001

Berdasarkan Tabel 3, didapatkan nilai rata-rata hasil belajar siswa di kelas EXCLUSIVE berbasis inkuiri adalah 86,5 lebih tinggi dari nilai rata-rata hasil belajar siswa di kelas *Exclusive* berbasis verifikasi yaitu 81,5. Nilai t_{hitung} pada tabel di atas sebesar 3,415 sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 2,042. Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,415 > 2,042$) dan signifikansi ($0,001 < 0,05$) maka H_0 ditolak. Berdasarkan hasil pengujian

tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa “Ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa menggunakan model EXCLUSIVE antara metode inkuiri dengan metode verifikasi”.

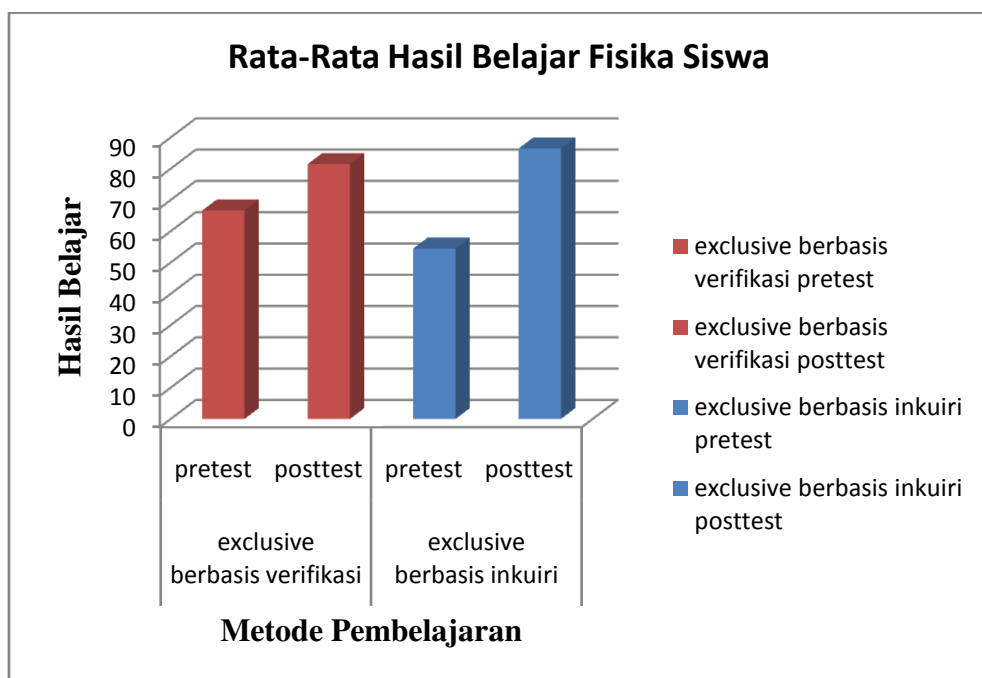
Pembahasan

Hasil belajar yang diperoleh pada penelitian ini adalah hasil belajar ranah kognitif yang diukur dari nilai *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil analisis pada uji

Independent Sample T Test, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa menggunakan model EXCLUSIVE antara metode inkuiri dengan metode verifikasi. Hal ini terlihat dari data kuantitatif yang menunjukkan model pembelajaran EXCLUSIVE berbasis inkuiri lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran EXCLUSIVE berbasis verifikasi.

Kesimpulan tersebut dapat didukung oleh rata-rata *N-gain* hasil

belajar siswa pada kedua kelas eksperimen tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan diketahui rata-rata *N-gain* pada kelas EXCLUSIVE berbasis inkuiri sebesar 0,706 (kategori tinggi), sedangkan pada kelas EXCLUSIVE berbasis verifikasi rata-rata *N-gain* sebesar 0,517 (kategori sedang). Rata-rata hasil belajar fisika siswa dari nilai *pretest* dan *posttest* dapat ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Perbandingan Rata-Rata Hasil Belajar

Dari Gambar 2 dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada kelas EXCLUSIVE berbasis

inkuiri untuk nilai *pretest* lebih rendah yaitu 54,5 daripada kelas verifikasi yaitu 60,67. Akan tetapi

untuk nilai *posttest* pada kelas EXCLUSIVE berbasis inkuiri lebih tinggi yaitu 86,5 daripada kelas verifikasi yaitu 81,5. Hal ini menunjukkan bahwa memang ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa pada pada masing-masing kelas eksperimen terkait proses pembelajaran dari kedua kelas tersebut. Secara keseluruhan proses pembelajaran pada kedua kelas eksperimen berbeda, yang membedakan adalah pada proses berlangsungnya pembelajaran, dimana kelas eksperimen 1 menggunakan pembelajaran EXCLUSIVE inkuiri dan kelas eksperimen 2 berbasis verifikasi. Perbedaan mendasar yang menjadi faktor utama yang menyebabkan nilai rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model EXCLUSIVE berbasis inkuiri lebih tinggi daripada nilai rata-rata hasil belajar yang menggunakan model EXCLUSIVE berbasis verifikasi.

Hal itu dikarenakan, pada pembelajaran model EXCLUSIVE berbasis inkuiri lebih menuntut siswa aktif yang secara otomatis

membuat siswa meningkat dari segi pengetahuan dan pemahaman, dimana komponen ini merupakan bagian penting dalam tercapainya tujuan hasil belajar dalam ranah kognitif. Seperti yang diungkapkan oleh Bloom dalam Sardiman (2007:23-24) ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni: pengetahuan, pemahaman, analisis, sintesis, evaluasi, dan aplikasi.

Hasil penelitian ini didukung dan mendukung penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Mahardika (2013) yang menyatakan bahwa model pembelajaran EXCLUSIVE efektif digunakan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2011) yang hasilnya juga menunjukkan bahwa inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar pada ranah kognitif. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Suhardiman, dkk (2012) yang menyatakan bahwa adanya pengaruh metode inkuiri terhadap hasil belajar IPA.

Selain itu, pembelajaran pada kelas EXCLUSIVE (Abdurrahman, dkk., 2012: 218) menuntut siswa aktif menggali informasi sebanyak-banyaknya pada tahap *Exploring* untuk memahami konsep fisika, kemudian pada tahap *Clustering* siswa di-bimbing oleh guru mengklasifikasi konsep yang telah diperoleh sesuai dengan ciri-ciri konsep, pada tahap *Simulating* siswa melakukan simulasi untuk memantapkan pemahaman yang telah terbentuk, setelah itu tahap *Valuing* siswa diajak untuk memahami nilai-nilai yang diperoleh melalui diskusi dan simulasi, sehingga tumbuh kemauan dan kemampuan untuk menerapkan dan membiasakannya dalam kehidupan sehari-hari. Tahap selanjutnya yaitu *Evaluating*, pada akhir pembelajaran guru mengevaluasi jalannya keseluruhan proses pembelajaran sehingga memperoleh sejumlah rumusan rekomendasi-rekomendasi perbaikan pada kegiatan pembelajaran berikutnya. Tahapan pembelajaran tersebut membuat aktifitas belajar siswa tinggi sehingga

berdampak pada hasil belajar siswa tinggi.

Sedangkan metode verifikasi merupakan metode yang dilakukan siswa untuk membuktikan hukum-hukum atau teori-teori yang telah diajarkan guru dalam buku. Siswa telah menemukan teoritisnya dahulu sebelum menemukan pembuktiannya melalui praktikum, sehingga dapat membentuk sifat siswa jujur, teliti, ulet, cerdas dan dapat memahami teori atau konsep lebih dalam. Sesuai dengan Zakiyah (2012: 1) menyatakan kekurangan dari metode verifikasi yaitu tidak terbentuknya siswa yang kreatif dan inovatif, siswa akan merasa lebih jenuh untuk melakukan eksperimen dan kadang mahasiswa melakukan kebohongan terhadap hasil penelitiannya apabila hasil penelitiannya tidak sesuai dengan teori yang ada, dan siswa tidak terdidik untuk berfikir sistematis.

Berdasarkan analisis data dan pendapat-pendapat yang mendukung, dapat dinyatakan bahwa penerapan model pembelajaran EXCLUSIVE berbasis

inkuiri menghasilkan nilai rata-rata yang lebih tinggi dari pada nilai rata-rata pada model pembelajaran EXCLUSIVE berbasis verifikasi, sehingga dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan model pembelajaran EXCLUSIVE berbasis inkuiri dengan verifikasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Wujud Zat dan Perubahannya.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: Ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran EXCLUSIVE berbasis inkuiri dengan verifikasi pada materi pokok Wujud Zat dan Perubahannya.

Saran dari penelitian ini adalah (1) Model pembelajaran EXCLUSIVE berbasis inkuiri dapat dijadikan salah satu alternatif bagi guru-guru di sekolah sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. (2) Agar pelaksanaan Model pembelajaran EXCLUSIVE berbasis inkuiri dapat berjalan dengan baik, guru harus mempersiapkan diri dan

perlengkapan secara matang. Dari mulai alat yang akan digunakan, mental guru dan pengetahuan, serta siswa yang harus berada dalam kondisi yang kondusif, sehingga secara teknis seluruh proses pembelajaran akan berlangsung dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Wini Tarmini, dan Budi Kadaryanto. 2012. Pengembangan Model Pembelajaran Tematik Berorientasi Kemampuan Metakognitif untuk Membentuk Karakter Literate dan Awareness Bagi Siswa Sekolah Dasar di Wilayah Rawan Bencana. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains*. UNS-Solo.
- Mahardika. Mitha Pratiwi. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Exclusive pada Materi Cahaya Siswa Kelas VIII SMPN 1 Natar*. Bandarlampung. Universitas Lampung.
- Rahmawati, Fera. 2011. *Hubungan Kemampuan Problem Solving dengan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing*. Bandarlampung: Universitas Lampung.
- Sardiman A. M. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Setyosari, Punaji. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Suhardiman, Ria, dan Asep Saepul Hamdi. 2012. Pengaruh Metode Inquiry terhadap Keterampilan Proses dan Hasil Belajar IPA (Fisika) Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Singaraja. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. Vol. 2.No. 1.*diakses tanggal* 20 November 2013. Pukul 22.00 WIB.

Zakiyah, Hanifah. 2012. *Eksperimen Inquiri dan Eksperimen Verifikasi*. [online] tersedia: <http://physichlearning.blogspot.com/2012/10/eksperimen-inquiri-dan-eksperimen.html>. diakses tanggal 11 Mei 2013. Pukul 10.00 WIB.