

**PENGARUH LINGKUNGAN SEKOLAH SEBAGAI SUMBER BELAJAR
DENGAN METODE *DISCOVERY* TERHADAP KPS SISWA**

(Artikel)

Oleh

YULITA SARI



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2013**

MENGESAHKAN KELAYAKAN ARTIKEL

Judul :PENGARUH LINGKUNGANSEKOLAH SEBAGAI SUMBER
BELAJAR DENGAN METODE *DISCOVERY* TERHADAP KPS
SISWA

Nama : Yulita Sari

Npm : 0713024053

MENGESAHKAN

Pembimbing 1 :Drs. ArwinAchmad, M.Si

Pembimbing 2 : Rini Rita T. Marpaung, S.Pd.,M.Pd

Mitra Bestari : Dr. Tri Jalmo, M.Si.

Ketua Penyunting Jurnal :Dina Maulina S.Pd., M.Si

PENGGUNAAN LINGKUNGAN SEKOLAH SEBAGAI SUMBER BELAJAR DENGAN METODE *DISCOVERY* TERHADAP KPS SISWA

Yulita Sari¹, Arwin Achmad², Rini Rita T. Marpaung³
e-mail: yulitasari.cuzzz@yahoo.com. HP: 081977198800

ABSTRAK

The purpose of this study was to determine the influence of the environment around the school with the use of discovery methods in improving science process skills and student learning activities in the subject matter ecosystem. This research data were quantitative and qualitative form. Quantitative data obtained from the average value of the pretest, post test, and N-gain in ecosystem material was analyzed by t-test. Qualitative data obtained from the percentage average of students' learning activities which analyzed descriptively. The results showed that the use of the school environment through discovery methods can improve students' science process skills with the average value of N-gain of 69.38. It was also increase also in all aspects of KPS students. Student's learning activities also increased by an average of 79.5%. It could be concluded that learning to use the environment around the school with the discovery learning method effect in improving science process skills and activities of students.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penggunaan lingkungan sekitar sekolah dengan metode *discovery* dalam meningkatkan keterampilan proses sains dan aktivitas belajar siswa pada materi pokok ekosistem. Data penelitian ini berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari nilai rata-rata pretest, posttest, dan *N-gain* pada materi ekosistem kemudian dianalisis dengan uji-t. Data kualitatif berupa rata-rata persentase aktivitas belajar siswa yang dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan lingkungan sekitar sekolah melalui metode *discovery* mampu meningkatkan keterampilan proses sains siswa dengan rata-rata nilai *N-gain* sebesar 69,38. Peningkatan juga terjadi pada semua aspek KPS siswa. Aktivitas belajar siswa juga mengalami peningkatan 79,5%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan lingkungan sekitar sekolah dengan metode pembelajaran *discovery* berpengaruh dalam meningkatkan keterampilan proses sains dan aktivitas belajar siswa.

Kata kunci: aktivitas belajar, keterampilan proses sains, lingkungan sebagai sumber belajar, metode *discovery*

¹ Mahasiswa Pendidikan Biologi

² Staf Pengajar

³ Staf Pengajar

PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi lebih menekankan pada pendekatan keterampilan proses sains (KPS), sehingga siswa menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori, dan sikap ilmiah yang dapat berpengaruh positif terhadap kualitas maupun produk pendidikan.

Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi, memahami alam sekitar secara ilmiah, dan untuk memahami konsep serta proses *sains* (Depdiknas, 2003: 6). Proses pembelajaran merupakan kegiatan aktif siswa dalam membangun pemahaman terhadap informasi atau pengalaman. Oleh karena itu, siswa perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses sains (KPS)

supaya mereka mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar.

Melalui kegiatan observasi di lingkungan sekitar sekolah diharapkan siswa memperoleh pengetahuan berdasarkan kegiatan yang mereka lakukan sendiri sehingga siswa tidak hanya cenderung menghafal semua materi yang telah diajarkan, tetapi siswa dapat lebih memahami konsep ekosistem dan menerapkannya dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan ekosistem. Lingkungan merupakan salah satu sumber belajar yang amat penting dan memiliki nilai-nilai yang sangat berharga dalam rangka proses pembelajaran siswa sehingga dapat memperkaya bahan dan kegiatan belajar. Pemanfaatan lingkungan dapat ditempuh dengan cara melakukan kegiatan dengan membawa peserta didik ke

lingkungan, seperti survey, karyawisata, berkemah, praktek lapangan dan sebagainya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi yang telah dilakukan di SMP Negeri 3 Bandar Lampung, nilai rata-rata siswa pada materi pokok ekosistem tahun pelajaran 2010/2011 baru mencapai 58,04. Nilai tersebut belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di sekolah yaitu 65. Sehingga perlu dikembangkan suatu cara penggunaan metode dan pemanfaatan sumber belajar sehingga keterampilan proses sains siswa pada materi ekosistem dapat ditingkatkan.

Selain itu penelitian yang menguji pembelajaran menggunakan sumber lingkungan dengan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap

keterampilan berpikir rasional siswa kelas kelas VII SMP N 16 Bandar Lampung dalam materi pokok ekosistem adalah penelitian dari Widyaningrum (2010:1). Dari hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa sumber lingkungan dengan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan keterampilan berpikir rasional siswa. Penelitian yang menguji tentang efektivitas metode pembelajaran *discovery* yang telah dilakukan oleh Juni (2011:1) menyimpulkan bahwa metode pembelajaran *discovery* dapat meningkatkan keterampilan proses sains (KPS) siswa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar dengan metode *discovery* terhadap keterampilan proses sains (KPS) dan

aktivitas belajar siswa pada materi pokok ekosistem.

perlakuan Kontrol media gambar dengan metode diskusi (dimodifikasi dari Purwanto, 2007:90).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Bandar Lampung pada bulan Januari 2012. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII dengan sampel yaitu siswa kelas VIIF sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIIA sebagai kelas kontrol yang diambil dengan teknik *cluster random sampling*.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain pretes-postes tak ekuivalen. Struktur desain penelitian ini yaitu:

Kelompok Pretes Perlakuan Postes

I → O₁ → X → O₂

II → O₁ → C → O₂

Gambar 1. Desain pretes-postes tak ekuivalen

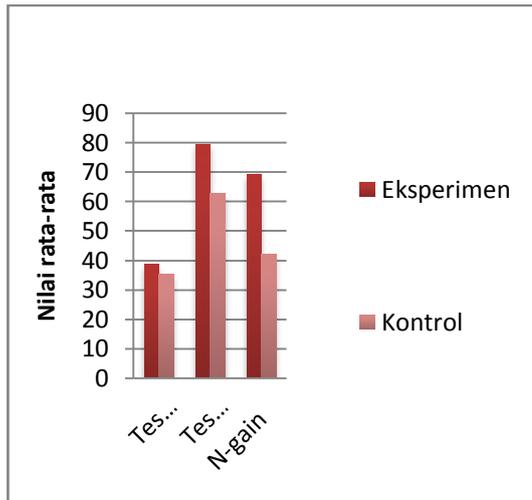
Keterangan: I = Kelas eksperimen; II = Kelas kontrol; O₁ = Pretes; O₂ = Postes; X = Perlakuan sumber belajar lingkungan dengan metode discovery; C=

Jenis dan teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa data kuantitatif yaitu berupa skor keterampilan proses sains (KPS) siswa pada materi pokok Ekosistem yang diperoleh dari nilai pretes dan postes. Kemudian dihitung nilai *N-gain*, lalu di analisis secara statistik melalui uji t dan uji homogenitas. Data Kualitatif berupa data lembar observasi aktivitas siswa yang dianalisis secara deskriptif.

HASIL PENELITIAN

Hasil dari penelitian ini berupa data kuantitatif yaitu keterampilan proses sains (KPS) siswa yang diperoleh dari hasil *pretes*, *postes* dan *N-gain*.

Data kualitatif diperoleh lembar observasi aktivitas siswa. yang disajikan sebagai berikut:



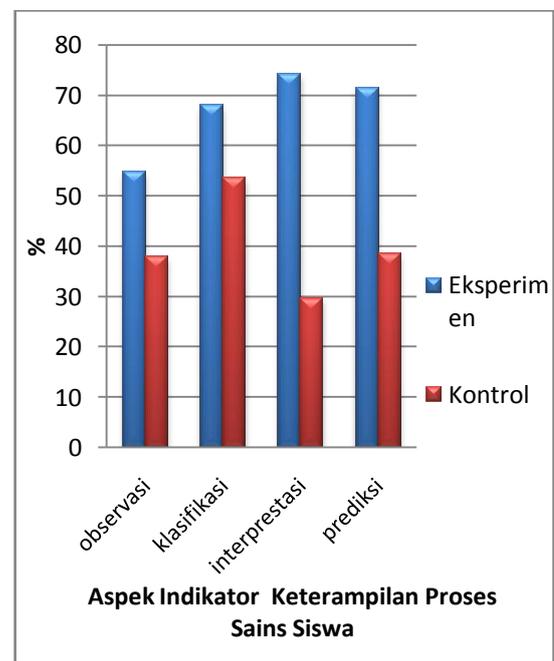
Gambar 2. Hasil uji normalitas, homogenitas, Persamaan, dan perbedaan dua rata-rata nilai *pretes*, *postes*, dan *N-gain* oleh siswa pada kelas eksperimen dan kontrol

Pada gambar 2 diketahui

bahwa rata-rata *N-gain* siswa kelas eksperimen yaitu sebesar 69,38 lebih besar dari kelas kontrol sebesar 42,31. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa Tes awal, Tes Akhir dan *N-gain* pada kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas dan uji t sehingga di ketahui bahwa nilai tes awal kelas eksperimen tidak berbeda signifikan dengan kelas kontrol

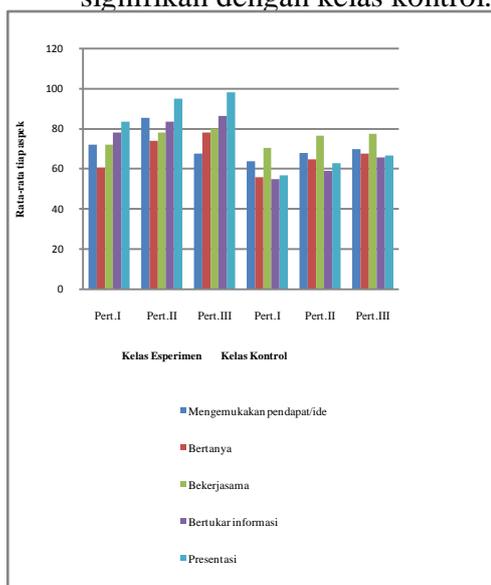
Sedangkan untuk tes akhir dan nilai *N-gain* kelas eksperimen berbeda signifikan dengan kelas kontrol.

Berdasarkan analisis *N-gain* pada tiap-tiap indikator keterampilan proses sains (KPS) siswa yaitu observasi, klasifikasi, interpretasi dan prediksi terdapat peningkatan keterampilan proses sains (KPS) siswa disajikan pada gambar 3:



Gambar 3. Hasil rata-rata *N-gain* dan uji t setiap indikator keterampilan proses sains siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan gambar 3 di atas, diketahui hasil uji t pada rata-rata nilai *N-gain* setiap indikator keterampilan proses sains siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan. Rata-rata *N-gain* tiap indikator keterampilan proses sains siswa pada kelas eksperimen berbeda secara signifikan dengan kelas kontrol.



Gambar 4. Data peningkatan aktivitas belajar siswa.

Dari gambar 4 di atas, terlihat bahwa pada kelas eksperimen aktivitas siswa yang tertinggi pertemuan I, II dan III adalah

presentasi dan aktivitas terendah adalah bertanya, sedangkan pada kelas kontrol aktivitas siswa yang tertinggi pada pertemuan I, II dan III adalah bekerja sama dengan teman dan aktivitas yang terendah adalah bertukar informasi dengan teman. Selain itu tampak bahwa aktivitas siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Rata-rata peningkatan aktivitas siswa kelas eksperimen dari ketiga pertemuan adalah sebesar 79,5%. Sedangkan aktivitas siswa pada kelas kontrol juga mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Namun peningkatan aktivitas siswa pada kelas kontrol lebih rendah jika dibandingkan dengan aktivitas siswa kelas eksperimen.

Rata-rata peningkatan aktivitas siswa kelas kontrol setiap pertemuan adalah sebesar 2,7%. Demikian juga dengan rata-rata akhir aktivitas siswa

pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol, yaitu aktivitas siswa kelas eksperimen lebih tinggi 14,3% daripada kelas kontrol.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar dengan metode *discovery* dapat meningkatkan secara signifikan keterampilan proses sains siswa dan aktivitas belajar siswa pada materi pokok ekosistem (gambar 2).

Hal ini karena siswa pada kelas tersebut menjadi termotivasi untuk belajar dan memiliki keinginan yang sangat besar untuk menemukan sesuatu dari apa yang telah diselidiki. Hal tersebut didukung dengan rata-rata aktivitas untuk indikator mengemukakan pendapat atau ide yang sangat tinggi yaitu sebesar

70,8% (gambar 4). Pendapat ini sesuai dengan pendapat Sadiman (2004:75) siswa yang memiliki motivasi yang tinggi akan selalu bersemangat untuk melakukan kegiatan pembelajaran dan akan senantiasa meningkatkan intensitas usaha belajarnya.

Berbeda dengan kelas yang menggunakan media gambar melalui diskusi informasi dalam aktivitasnya hanya melakukan pengamatan pada media gambar, Sehingga dengan media gambar siswa hanya melihat saja kemudian menjawab pertanyaan pada lembar LKK. Pada kelas kontrol yang menggunakan media gambar dan metode diskusi siswa kesulitan untuk menghubungkan teori dengan praktek akibatnya siswa dalam melakukan analisis kurang maksimal karena siswa tidak terlibat langsung dalam eksperimen yang real, sehingga siswa kesulitan

memahami masalah yang dihadapi. Hal tersebut dapat terlihat dari rata-rata aktivitas siswa untuk indikator bertukar informasi dan presentasi yang rendah yaitu yang hanya sebesar 59,76% dan 62,03%. Akibatnya peningkatan keterampilan proses sains siswa tidak maksimal.

Selain sumber belajar lingkungan sekitar sekolah melalui metode *discovery* keterampilan proses sains siswa juga dapat ditingkatkan (gambar 3). Karena dengan metode *discovery* siswa dilatih untuk membentuk suatu konsep atau prinsip yang bersentuhan langsung dengan objek nyata melalui pengamatan atau percobaan sehingga dapat mengingat konsep atau prinsip yang ditemukan sendiri lebih lama. Hal tersebut dapat terlihat pada rata-rata aktivitas siswa untuk indikator mengemukakan

pendapat atau ide yang tinggi yaitu sebesar 70,8%.

Berdasarkan analisis kemampuan keterampilan proses sains siswa pada table 2, aspek yang memiliki nilai rata-rata tertinggi pada kelas yang menggunakan lingkungan sekitar sekolah dengan metode *discovery* yaitu pada aspek interpretasi yaitu pada kelas eksperimen sebesar 74,17 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang menggunakan media gambar dengan metode diskusi yang hanya sebesar 29,75%, karena pada soal interpretasi siswa diberikan pernyataan pernyataan yang berkaitan dengan fenomena alam yang sering dijumpai. Dirasakan lebih mudah dikarenakan siswa diminta untuk menganalisis peristiwa apa yang terjadi dari pernyataan tentang fenomena alam yang sering dijumpai tadi.

Rata-rata aspek terendah keterampilan proses sains siswa pada kedua kelas yaitu pada aspek observasi, karena soal pada tes yang menggali keterampilan proses sains aspek observasi siswa dituntut untuk mengumpulkan data atau informasi melalui penerapan indera yaitu pada gambar. Pada soal tes aspek observasi yang bisa dikumpulkan hanya sedikit dan terbatas pada gambar sehingga siswa tidak menggunakan alat inderanya secara maksimal, misalnya pada soal nomor 1 siswa hanya bisa melihat gambar saja sehingga siswa kesulitan dalam mengobservasi untuk membedakan komponen biotik dan abiotik. Pada soal observasi yang disajikan juga, tidak semua kemampuan siswa dapat tergali, kemampuan yang digali adalah kemampuan melihat dan membaca soal bergambar, seperti yang dikemukakan oleh Usman

(2002:44) yaitu, penilaian terhadap keterampilan proses dapat diukur dengan cara tes tertulis, namun tidak dapat menjangkau semua kemampuan.

Pada kelas yang menggunakan lingkungan sekitar sekolah dengan metode *discovery*, keterampilan prediksi lebih tinggi (gambar 3). Hal itu karena saat proses pembelajaran, siswa pada kelas tersebut berhadapan langsung dengan objek nyata dan bekerja sendiri untuk menemukan pola atau kecenderungan tertentu dan memahami hubungan antara fakta dengan ilmu pengetahuan yang ada, misalnya siswa memprediksi komponen penyusun ekosistem dan pola-pola interaksi yang ada di lingkungan sekitar sekolah. Dengan demikian siswa lebih lama mengingat konsep yang telah ditemukannya dan pada saat menjawab soal-soal prediksi.

Keterampilan interpretasi siswa pada kelas yang menggunakan lingkungan sekitar sekolah dan kelas yang menggunakan media gambar berbeda secara signifikan berdasarkan uji *t* yang telah dilakukan. Berdasarkan gambar 3 diketahui bahwa pada kelas yang menggunakan lingkungan sekitar sekolah banyak siswa yang memiliki kemampuan interpretasi berkategori tinggi dan pada kelas menggunakan media gambar siswa yang berkategori sedang juga cukup banyak. Diduga bahwa kemampuan interpretasi yang diukur sudah dapat tergal dengan baik saat proses pembelajaran baik dengan menggunakan sumber belajar lingkungan sekitar sekolah dengan metode *discovery* dibandingkan media gambar dengan metode diskusi. Misalnya pada kelas yang menggunakan lingkungan sekitar

sekolah, melalui pengamatan benda-benda yang ada disekitarnya siswa dilatih untuk mengitepretasikan komponen penyusun ekosistem sekitar lingkungan sekolahnya.

Pada kelas yang menggunakan media gambar, siswa diminta untuk mendiskusikan LKK dengan mengumpulkan informasi melalui buku dan pengamatan gambar, kemudian siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang menggali kemampuan interpretasi di LKK. Melalui pengalaman belajar siswa yang hanya mengamati gambar dan diskusi inilah yang menyebabkan kemampuan interprestasi siswa kelas yang menggunakan lingkungan sekitar sekolah tergolong rendah.

Aktivitas siswa pada kelas menggunakan media gambar hanya mengalami sedikit peningkatan dari ketiga pertemuan. Hal ini mungkin

dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan dalam kelas tersebut adalah media gambar dengan metode diskusi (gambar 4). Hal ini ditunjukkan dengan rendahnya aktivitas siswa terutama dalam aspek bertanya, bertukar informasi dan mempresentasikan hasil diskusi. Keaktifan siswa hanya terlihat pada aspek bekerjasama dengan kelompok dan mengemukakan ide dan pendapat. Rendahnya aktivitas siswa pada aspek bertanya, bertukar informasi dan presentasi disebabkan karena dalam presentasi tiap siswa bergantung pada anggota kelompoknya, sehingga siswa kurang tergali keterampilan proses sainsnya, berbeda dengan sumber belajar lingkungan sekitar sekolah dengan metode *discovery* yang menuntut tiap siswa untuk dapat menemukan konsep sendiri dengan mengobservasi untuk mendapatkan

fakta yang mungkin terjadi dilingkungan sekitar sekolah.

Dari beberapa uraian di atas terlihat bahwa metode pembelajaran yang diterapkan pada masing-masing kelas berpengaruh terhadap keterampilan proses sains siswa dan terjadi perbedaan nilai rata-rata yang signifikan pada kelas yang menggunakan sumber belajar lingkungan sekitar sekolah dengan metode *discovery*. Hal tersebut diduga karena siswa pada kelas eksperimen dilatih untuk menemukan sendiri konsep materi yang benar, sehingga siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Hal tersebut mengakibatkan keterampilan proses sains siswa pada kelas menggunakan lingkungan sekitar sekolah lebih tinggi daripada keterampilan proses sains siswa pada kelas menggunakan media gambar

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan sumber belajar lingkungan sekitar sekolah dengan metode *discovery* berpengaruh dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa materi pokok Ekosistem pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Bandar Lampung T.P 2011/2012.
2. Penggunaan sumber belajar lingkungan sekitar sekolah dengan metode *discovery* berpengaruh dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa
3. Dengan adanya kekurangan kekurangan dalam penelitian ini maka peneliti menyarankan sebaiknya :
 1. Dalam penggunaan sumber belajar lingkungan sekitar sekolah dengan metode *discovery* untuk

meningkatkan keterampilan proses, guru hendaknya mempersiapkan LKK yang dapat menggali indikator keterampilan proses sains yang lebih banyak sehingga keterampilan proses sains siswa dapat tergali lebih optimal dan mengefektifkan jam pelajaran saat penggunaan metode *discovery*, khususnya pada saat siswa melakukan *discovery* agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai keterampilan proses sains dengan berbagai aspek yang lebih banyak dengan sumber belajar lingkungan sekitar sekolah dengan metode *discovery* terhadap materi pokok yang berbeda

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Edisi VII Jakarta: Rineka Cipta.
- Asnawir dan Usman. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Press.
- Carolina, H. S. 2010. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terpimpin Pada Materi Pokok Ekosistem Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Skripsi Universitas Lampung. Lampung.
- Depdiknas. 2003. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Biologi SMA*. Dalam http://sasterpadu.tripod.com/sas_stoe/Biologi.Pdf. (24 Oktober 2009; 11.52 WIB).
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B dan A. Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta
- Hamalik, O. 2006. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Juni, K.K. 2011. *Pengaruh Penerapan Metode Discovery Terhadap Keterampilan Proses pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Tubuh Tumbuhan*. Skripsi Universitas Lampung. Lampung.
- Lie, A. 2004. *Mempraktikkan Kooperatif Learning di Ruang-ruang Kelas*. Gramedia. Jakarta.
- Pratisto, A. 2004. *Cara Mudah Mengatasi Masalah Statistik dan Rancangan Percobaan dengan SPSS 12*. Gramedia. Jakarta.
- Purwanto, N. 2007. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Sadiman, A.S. 2004. *Media Pendidikan*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sudjana dan Rivai. 2002. *Media Pengajaran*. Bandung: sinar Baru Algensindo
- Hamalik, O. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurgiantoro, B., Gunawan, dan Marzuki. 2002. *Statistik Terapan untuk Penelitian Ilmu-ilmu Sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sadiman. 2004. *Konsep Sumber Belajar*. Jakarta. <http://www.google.com>. (15 September 2011; 22.00 WIB).
- Semiawan, C. 1986. *Pendekatan Keterampilan Proses*. PT. Gramedia. Jakarta.

- Suryosubroto. 2002. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sudrajat, A. 2008. *Konsep Sumber Belajar*. Jakarta.
<http://www.google.com>. (15 September 2011; 22.00 WIB).
- Sulistiowati, E.1999. *Sumber belajar ditetapkan sebagai informasi*.[www . bced. gov. bc. ca/ i r p/ apps/ 11/](http://www.bced.gov.bc.ca/irp/apps/11/) (16 September 2011; 11.30 WIB).
- Usman, M. U. 2002. *Menjadi Guru Profesional*. Rosda Karya. Bandung.
- Widianingrum, N. 2010. *Pengaruh Penggunaan Media Lingkungan Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Keterampilan Berfikir Rasional Siswa*. Skripsi Universitas Lampung. Lampung.
- Yusuf. 2004. *Hakikat IPA Biologi dan Pengajarannya*.
<http://damandiri.or.id/> (15 September 2011; 21.30 WIB).