

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN STRATEGI
PEMBELAJARAN *INQUIRY* DAN *DISCOVERY* DALAM
MATA PELAJARAN BIOLOGI SISWA KELAS
VIII DI SMP PENDA TAWANGMANGU
TAHUN AJARAN 2013/2014**

NASKAH PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Biologi



Disusun oleh:

INTAN MARTISARI

A 420 100 184

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU
PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 – Pabelan, Kartasura Telp (0271) 717417 Fax: 715448
Surakarta 57102

Website: <http://www.ums.ac.id>

Email: ums@ums.ac.id

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir :

Nama : Drs. Djumadi, M.Kes

NIK : 807

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi (tugas akhir) dari mahasiswa:

Nama : Intan Martisari

NIM : A 420 090 077

Program studi : Biologi

Judul Skripsi : **PERBEDAAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN *INQUIRY* DAN *DISCOVERY* DALAM MATA PELAJARAN BIOLOGI SISWA KELAS VIII DI SMP PENDA TAWANGMANGU TAHUN AJARAN 2013/2014**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat digunakan seperlunya.

Surakarta, 3 Maret 2014

Pembimbing

Drs. Djumadi, M.Kes
NIK.807

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Bismillahirrahmanirrohim

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama : Intan Martisari

NIM : A 420 100 184

Fakultas/ Jurusan : FKIP Biologi

Jenis : Skripsi

Judul : **PERBEDAAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN *INQUIRY* DAN *DISCOVERY* DALAM MATA PELAJARAN BIOLOGI SISWA KELAS VIII DI SMP PENDA TAWANGMANGU TAHUN AJARAN 2013/2014**

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk

1. Memberikan hak bebabs royalti kepada perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, dengan pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/ mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, serta menampilkan dalam bentuk *softcopy* untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan ums, tanpa perlu minta izin selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis penciptanya.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan UMS, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 3 Maret 2014

Yang menyatakan



Intan Martisari

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN STRATEGI
PEMBELAJARAN INQUIRY DAN DISCOVERY DALAM
MATA PELAJARAN IPA BIOLOGI SISWA KELAS
VIII DI SMP PENDA TAWANGMANGU
TAHUN AJARAN 2013/2014**

Intan Martisari, A420100184, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014, xx halaman.

ABSTRAK

Pelajaran Biologi merupakan pelajaran yang mengedepankan kemampuan bekerja secara ilmiah dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan pembelajaran Biologi hendaknya tidak hanya berpusat pada guru, akan tetapi siswa berperan sebagai subjek serta objek pembelajaran. Inquiry merupakan salah satu model pembelajaran yang bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir siswa, sedang discovery merupakan strategi yang digunakan untuk memecahkan masalah secara intensif di bawah pengawasan guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar menggunakan strategi pembelajaran inquiry dan discovery dalam mata pelajaran IPA Biologi siswa kelas VIII di SMP Penda Tawangmangu tahun ajaran 2013/2014. Penelitian yang diambil termasuk penelitian kuantitatif dengan jenis eksperimen menggunakan analisis non parametrik Kruskal-Wallis. Memberikan perlakuan tiga kelas untuk membandingkan dua strategi pembelajaran yang berbeda. Hasil yang diperoleh adalah nilai rata-rata kognitif tertinggi diperoleh kelas discovery 74,81, kemudian diperoleh kelas kontrol 71,54 dan rata-rata terendah diperoleh kelas inquiry 70,49. Berdasarkan hasil uji hipotesis nilai signifikansi yaitu $0,013 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak maka ada perbedaan hasil belajar kognitif siswa menggunakan strategi pembelajaran inquiry dan discovery. Hasil belajar afektif mempunyai nilai signifikansi $0,147 > 0,05$, sehingga H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar kognitif siswa menggunakan strategi pembelajaran inquiry dan discovery dalam mata pelajaran IPA Biologi siswa kelas VIII di SMP Penda Tawangmangu tahun ajaran 2013/2014. Perbedaan nyata ada pada hasil kognitif strategi pembelajaran discovery.

Kata kunci : *hasil belajar, inquiry, discovery*

A. Pendahuluan

Proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah-sekolah masih menggunakan sistem konvensional dengan metode ceramah meskipun ada variasi dengan tanya jawab dan pemberian tugas pada siswa. Walaupun metode tersebut masih relevan dengan perkembangan pendidikan sekarang ini, tetapi kurang mampu mendorong siswa berperan secara aktif. Salah satu strategi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan strategi pembelajaran *inquiry* dan strategi pembelajaran *discovery*. Dalam strategi ini peserta didik berperan sebagai subjek disamping sebagai objek pembelajaran (belajar). Mereka memiliki kemampuan dasar untuk berkembang secara optimal sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Peranan guru sebagai fasilitator dan pembimbing yang demokratis, sehingga diharapkan peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan sendiri atau dalam bentuk kelompok memecahkan masalah atas bimbingan guru (Rohani, 2010).

Menemukan merupakan bagian inti kegiatan pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual. Pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Guru harus selalu merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan, apapun materi yang diajarkannya. Strategi ini diharapkan mampu membuat siswa tertarik dalam mengikuti pelajaran biologi yang pada akhirnya akan berdampak pada

meningkatnya keaktifan mereka dalam mengikuti pelajaran dan dapat memecahkan masalahnya secara mandiri (Suwarna, 2006).

Sesuai penelitian terdahulu yaitu penelitian dari Ambarsari (2013) dilaporkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap ketrampilan proses sains dasar siswa. Penelitian lain adalah dari Qorri'ah (2011) yang memberikan kesimpulan bahwa penggunaan metode *guided discovery learning* lebih baik daripada menggunakan metode konvensional (ceramah) sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Kedua Strategi pembelajaran ini dapat digunakan sebagai referensi bagi pendidik untuk menggunakan salah satu strategi pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Berdasarkan uraian di atas, maka akan dilakukan penelitian “Perbedaan Hasil Belajar Menggunakan Strategi Pembelajaran *Inquiry* dan *Discovery* dalam Mata Pelajaran IPA Biologi Siswa Kelas VII di SMP Penda Tawangmangu Tahun Ajaran 2013/2014”.

A. Metode Penelitian

Penelitian yang diambil termasuk penelitian kuantitatif dengan jenis eksperimen. Memberikan perlakuan tiga kelas untuk membandingkan dua strategi pembelajaran yang berbeda. Kelas VIIIA strategi pembelajaran *inquiry* , kelas VIIIB strategi pembelajaran *discovery*, sedangkan kelas VIIIC menggunakan metode ceramah atau sebagai kelas kontrol. Penelitian dilaksanakan di SMP Penda Tawangmangu pada bulan Januari dan Februari 2014.

Sumber data penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang digunakan adalah hasil belajar siswa yang berupa nilai posttest serta keaktifan siswa atau nilai afektif. Data sekunder yang digunakan adalah silabus, RPP dan data siswa yang berupa nama siswa beserta kelasnya.

Data diperoleh melalui beberapa cara, yaitu dokumentasi, observasi dan juga tes. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh identitas siswa antara lain seperti nama siswa dan kelas dengan melihat dokumen yang ada di sekolah, foto dokumentasi saat proses pembelajaran. Observasi dilaksanakan untuk mengamati sikap siswa ketika mengikuti proses pembelajaran yang sedang berlangsung serta untuk mengetahui antusias siswa saat menerima pelajaran. Tes dilaksanakan untuk mengetahui hasil belajar siswa dan perbedaannya setelah diberikan perlakuan mengajar dengan strategi pembelajaran *inquiry* dan strategi pembelajaran *discovery*. Jenis tes yang digunakan adalah posttest yaitu tes yang dilaksanakan setelah diadakannya tindakan atau pembelajaran.

Teknik analisis data yang digunakan terdiri atas uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat yang digunakan adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Uji hipotesis Menggunakan uji non parametrik *Kruskal-Wallis*. Analisis non parametrik *Kruskal-Wallis* digunakan ketika asumsi Anova tidak terpenuhi. Data yang dimiliki terdiri dari dua variabel bebas (X_1 dan X_2) dan satu variabel terikat (Y) apabila data berdistribusi tidak normal (nilai probabilitas (Sig.) < 0,05).

B. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data ranah kognitif dan ranah afektif.

Tabel 4.1 Rata-rata hasil belajar siswa

Perolehan data	Nilai	<i>Inquiry</i>	<i>Discovery</i>	Kontrol
Kognitif	Mean \pm SD	70,49 \pm 8,63	74,81 \pm 7,03	71,54 \pm 6,48
	Median	71,67	76,67	73,3
	Modus	85	75	70
	Min	40	35	45
	Max	95	95	85
Afektif	Mean \pm SD	3,73 \pm 0,87	3,74 \pm 0,67	3,4 \pm 0,74
	Median	4	3,75	3,5
	Modus	4	3	3
	Min	2	5	1
	Max	5	2	5

Berdasarkan tabel 4.1 diperlihatkan bahwa nilai rata-rata kognitif tertinggi diperoleh kelas *discovery* 74,81 rata-rata kedua diperoleh kelas kontrol 71,54 dan rata-rata terendah diperoleh kelas *inquiry* 70,49. Dari rata-rata kelas yang diperoleh dapat diketahui bahwa strategi pembelajaran yang paling tinggi digunakan untuk pembelajaran IPA Biologi adalah strategi pembelajaran *discovery*.

Aspek selanjutnya yang diamati adalah ranah afektif. Pada ranah afektif yang diamati meliputi keaktifan siswa dalam memperhatikan penjelasan guru, keaktifan siswa dalam kelompok dan bekerjasama, keaktifan siswa bertanya didalam kelas serta keaktifan siswa dalam menanggapi pertanyaan. Berdasarkan tabel 4.1 diperlihatkan bahwa nilai rata-rata afektif tertinggi diperoleh kelas *discovery* 3,74 rata-rata kedua diperoleh kelas *inquiry* 3,73 dan rata-rata terendah diperoleh kelas kontrol 3,4.

a. Uji Normalitas

Tabel 4.2 Rangkuman uji normalitas

Perolehan data	Kelompok siswa	Signifikansi	Probabilitas	Kesimpulan
Kognitif	<i>Inquiry</i>	0,200	0,05	Normal
	<i>Discovery</i>	0,000	0,05	Tidak normal
	Kontrol	0,013	0,05	Tidak normal
Afektif	<i>Inquiry</i>	0,048	0,05	Tidak normal
	<i>Discovery</i>	0,092	0,05	Normal
	Kontrol	0,009	0,05	Tidak normal

Berdasarkan tabel 4.2 diperlihatkan bahwa hasil belajar kognitif kelas *inquiry* mempunyai nilai signifikansi 0,200 maka data berdistribusi normal, kelas *discovery* mempunyai nilai signifikansi 0 maka berdistribusi tidak normal dan kelas kontrol mempunyai nilai signifikansi 0,013 maka berdistribusi tidak normal. Hasil belajar afektif kelas *inquiry* mempunyai nilai signifikansi 0,048 maka data berdistribusi tidak normal, kelas *discovery* mempunyai nilai signifikansi 0,092 maka berdistribusi normal dan kelas kontrol mempunyai nilai signifikansi 0,009 maka berdistribusi tidak normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketiga data tersebut tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Tabel 4.3 Tes Homogenitas Varian nilai kognitif dan afektif siswa

Perolehan data	Nilai	Taraf signifikansi	Kesimpulan
Kognitif	0,382	0,05	Homogen
Afektif	0,280	0,05	Homogen

Tabel 4.3 memperlihatkan bahwa varian dari kedua populasi hasil belajar kognitif dan afektif adalah sama atau homogen, yaitu dengan nilai signifikansi sebesar 0,382 dan 0,280. Dasar pengambilan

keputusan uji homogenitas adalah, apabila nilai signifikansi $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut mempunyai kelompok populasi data yang sama.

c. Uji Hipotesis

Tabel 4.4 *Kruskal-Wallis Test* nilai kognitif dan afektif siswa

Perolehan data	Nilai	Taraf signifikansi	Kesimpulan
Kognitif	0,013	0,05	H ₀ ditolak
Afektif	0,147	0,05	H ₀ diterima

Tabel 4.4 memperlihatkan bahwa nilai probabilitas (Asymp. Sig) yaitu $0,013 < 0,05$, sehingga H₀ ditolak, maka ada perbedaan hasil belajar kognitif siswa kelas VIII SMP Penda Tawangmangu tahun ajaran 2013/2014 dengan menggunakan strategi pembelajaran *inquiry* dan strategi pembelajaran *discovery*. Namun hasil belajar afektif mempunyai nilai probabilitas (Asymp. Sig) yaitu $0,147 > 0,05$, sehingga H₀ diterima, maka tidak ada perbedaan hasil belajar afektif siswa kelas VIII SMP Penda Tawangmangu tahun ajaran 2013/2014 dengan menggunakan strategi pembelajaran *inquiry* dan strategi pembelajaran *discovery*.

d. Uji Lanjut

Tabel 4.5 *Mann Whitney Test* nilai kognitif Rata-rata Hasil Belajar

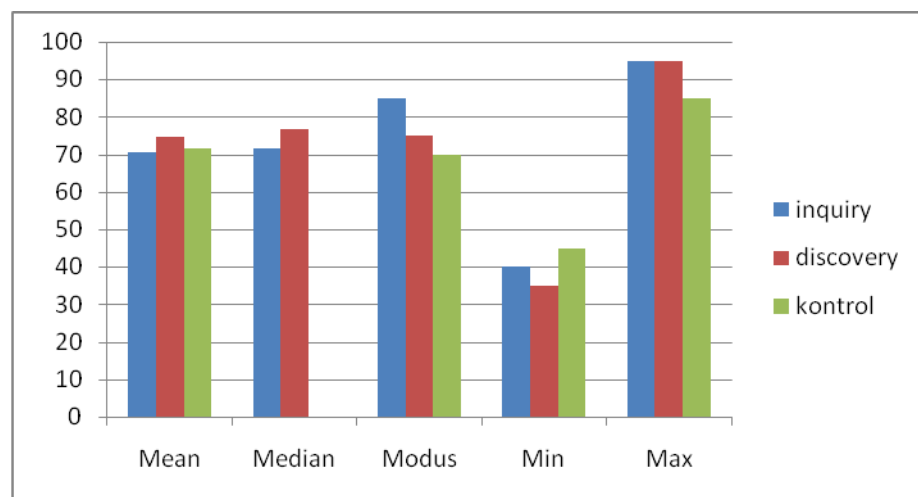
Metode Mengajar	Mean
<i>Inquiry</i>	70,4962
<i>Discovery</i>	74,8197
Control	71,5420
Total	72,2664

Berdasarkan tabel 4.5 diperlihatkan bahwa nilai dari rata-rata kelas *inquiry* adalah 70,49, kelas *discovery* adalah 74,81 dan kelas

kontrol adalah 71,54, maka dapat disimpulkan rata-rata nilai yang terbaik ditunjukkan oleh kelas *discovery*. Sehingga metode pembelajaran menggunakan *discovery* merupakan metode pembelajaran yang paling baik digunakan dalam pembelajaran dalam mata pelajaran IPA biologi siswa kelas VIII di SMP Penda Tawangmangu tahun ajaran 2013/2014.

2. Pembahasan

Hasil belajar kognitif rata-rata kelas tertinggi dicapai siswa kelas VIII B yang diberi perlakuan dengan menggunakan strategi pembelajaran *discovery*, sedangkan hasil rata-rata kelas *inquiry* mempunyai nilai rata-rata kelas terendah. Hal ini dapat dilihat melalui histogram berikut:



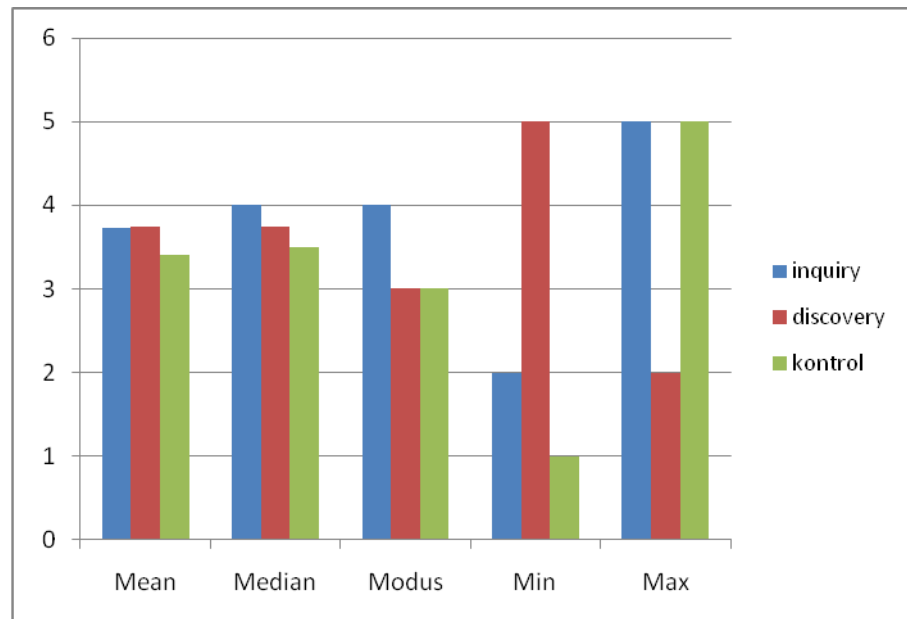
Gambar 4.1 Histogram skor rata-rata hasil belajar kognitif siswa menggunakan strategi pembelajaran *inquiry*, *discovery* dan kontrol.

Discovery mendapat nilai rata-rata tertinggi karena strategi *Discovery* dalam proses pembelajarannya guru dan peserta didik sama-sama aktif. Pada strategi pembelajaran *discovery* diterapkan percobaan

sains di laboratorium yang masih membutuhkan bantuan guru. Guru membagikan petunjuk praktikum/eksperimen, siswa melaksanakan eksperimen di bawah pengawasan guru kemudian peserta didik menyimpulkan hasil eksperimen.

Strategi pembelajaran *inquiry* mendapatkan nilai rata-rata paling rendah karena siswa tingkat SMP belum bisa menerima jenis strategi pembelajaran *inquiry*, karena mereka belum mempunyai pengalaman belajar yang cukup. Strategi pembelajaran *inquiry* digunakan bagi siswa yang telah berpengalaman belajar dengan pendekatan *inquiry*. Strategi pembelajaran *inquiry* ini menempatkan siswa seolah-olah bekerja seperti seorang ilmuwan (Zuriyani, 2010). Dalam pembelajaran *inquiry* tahap-tahap yang dilakukan peserta didik meliputi mengidentifikasi masalah sendiri, merumuskan hipotesis sendiri, mengumpulkan data sendiri, menganalisis dan menginterpretasikan data untuk menguji hipotesis sendiri serta menarik kesimpulan sendiri (Mulyatiningsih, 2010).

Hasil belajar ranah afektif strategi pembelajaran *discovery* memiliki rata-rata kelas lebih tinggi dibandingkan *inquiry* dan juga kelas kontrol. Meskipun hasil rata-rata tertinggi diperoleh oleh kelas *discovery*, namun secara statistik tidak terdapat perbedaan yang nyata antara strategi pembelajaran *discovery* dan strategi pembelajaran *inquiry*. Hal ini dapat dilihat melalui histogram berikut:



Gambar 4.2 Histogram skor rata-rata hasil belajar afektif siswa menggunakan strategi pembelajaran *inquiry*, *discovery* dan kontrol.

Faktor yang mempengaruhi tidak terdapat perbedaan nyata antara antara strategi pembelajaran *discovery* dan strategi pembelajaran *inquiry* adalah aspek afektif yang diamati kurang bisa membedakan antara siswa yang sangat berminat, minta, dan kurang minat. Ranah afektif yang diamati meliputi keaktifan siswa dalam memperhatikan penjelasan guru, keaktifan siswa dalam kelompok dan bekerjasama, keaktifan siswa bertanya didalam kelas serta keaktifan siswa dalam menanggapi pertanyaan. Dari keempat aspek penilaian tersebut ternyata belum bisa digunakan untuk membedakan tingkat minat siswa saat proses pembelajaran berlangsung, hal ini terjadi karena hampir semua siswa saat proses pembelajaran berlangsung sudah mempunyai keempat aspek tersebut, sehingga nilai siswa menjadi rata, dan tidak terdapat siswa yang menonjol.

C. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang perbedaan hasil belajar, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar kognitif siswa menggunakan strategi pembelajaran *inquiry* dan *discovery* dalam mata pelajaran IPA Biologi materi memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan kelas VIII semester II di SMP Penda Tawangmangu tahun ajaran 2013/2014. Perbedaannya adalah hasil belajar dalam ranah kognitif pada strategi pembelajaran *discovery* lebih baik dibandingkan dengan strategi pembelajaran *inquiry*.

D. Daftar Pustaka

- Ambarsari, Wiwin. 2013. *Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Ketrampilan Proses Sains Dasar pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta*. Jurnal. Surakarta : FKIP-UNS.
- Mulyatiningsih, Endang. 2010. *Pembelajaran Aktif, Kreatif, Inovatif, Efektif dan Menyenangkan (PAIKEM)*. Depok : DI P4TK Bisnis dan Pariwisata
- Qorri'ah. 2011. "Penggunaan Metode *Guided Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung". *Skripsi*. Jakarta : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Syarif Hidayatullah.
- Rohani, Ahmad. 2010. *Pengelolaan Pengajaran : Sebuah Pengantar Menuju Guru Profesional*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Suwarna. 2006. *Pengajaran Mikro*. Yogyakarta : Tiara Wacana.
- Zuhriyani, Elsy, 2010, *Strategi Pembelajaran Inkuiri Pada Mata Pelajaran IPA*, Tersedia, <http://sumsel.kemenag.go.id/file/file/TULISAN/umvt1331613361.Pdf>, Diakses 28 Januari 2014.