

**Efektivitas Pendekatan Jelajah Alam Sekitar dengan Resitasi  
Terhadap Kemampuan Berpikir dan Hasil Belajar Siswa  
Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X  
SMA N 2 Banguntapan Bantul  
Yogyakarta TA 2011/2012**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1  
Program Studi Pendidikan Biologi**



**Diajukan Oleh:**

**ULFATUN NI'MAH**

**07680024**

**Kepada**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2012**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/3694/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Efektivitas Pendekatan Jelajah Alam Sekitar dengan Resitasi Terhadap Kemampuan Berpikir dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X SMA N 2 Banguntapan Bantul Yogyakarta TA 2011/2012

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Ulfatun Ni'mah  
NIM : 07680024  
Telah dimunaqasyahkan pada : 8 Oktober 2012  
Nilai Munaqasyah : A/B  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Widodo, S.Pd., M.Pd  
NIP.19700326 199702 1004

Penguji I

Lela Susilawati, S.Pd., M.Si  
NIP.19790127 200901 2 004

Penguji II

Dian Noviar, S.Pd, M.Pd.Si  
NIP: 19841117 200912 2 002



Yogyakarta, 8 November 2012  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan.

Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D  
NIP. 19580919 198603 1 002



## **SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Surat Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Ulfatun Ni'mah

NIM : 07680024

Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Pendekatan (Konvensional, Jelajah Alam Sekitar, Jelajah Alam Sekitar dengan Resitasi) Terhadap Kemampuan Berpikir dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X SMA N 2 Banguntapan Bantul Yogyakarta TA 2011/2012

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Biologi

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 4 September 2012

Pembimbing

Widodo, M. Pd

NIP. 19700326 199702 1004

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk orang-orang  
yang setia menegakkan kebenaran dan  
menyebarkan cinta kasih  
di semesta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## MOTTO

إِيَّاكَ نَعْبُدُ وَإِيَّاكَ نَسْتَعِينُ ﴿١٦٦﴾

5. Hanya Engkau yang kami sembah dan Hanya kepada Engkau kami meminta pertolongan

“Lebih baik menyalakan lilin daripada memaki kegelapan”

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ulfatun Ni'mah  
NIM : 07680024  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul: **Efektivitas Penggunaan Pendekatan (Konvensional, Jelajah Alam Sekitar, Jelajah Alam Sekitar dengan Resitasi) Terhadap Kemampuan Berpikir dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X SMA N 2 Banguntapan Bantul Yogyakarta TA 2011/2012** adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 13 September 2012

yang menyatakan,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

METERAI  
TEMPEL  
PAJAK MENYERANG BANGSA  
TGL  
20  
2F2D0ABF091072073  
NAMA BERD KUPIAH  
6000  
DJP

  
Ulfatun Ni'mah  
NIM. 07680025

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillah* rabbi' alamin, puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah menganugerahkan Rahmat dan HidayahNya kepada kita semua. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, teladan seluruh umat manusia, sehingga peneliti dapat menyusun skripsi dengan judul: “Efektivitas Penggunaan Pendekatan (Konvensional, Jelajah Alam Sekitar, Jelajah Alam Sekitar dengan Resitasi) Terhadap Kemampuan Berpikir dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X SMA N 2 Banguntapan Bantul Yogyakarta TA 2011/2012”.

Penyusunan skripsi ini merupakan sebagian syarat kelulusan dan guna memperoleh gelar kesarjanaan pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta. Selain itu, penyusunan skripsi ini semoga dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti lain dan bermanfaat bagi semua pihak. Namun, skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan.

Skripsi ini dapat disusun karena adanya kerja sama dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang turut memberikan bantuan dan partisipasinya dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Barakalloh untuk Ibuku 'Muriah' dan Bapakku 'Darmuji' yang telah mengajarkan cinta kasih dan kebaikan;
2. Barakalloh untuk Mbak Mus, Mut, Istiqomah, Juju, Mas Ozin, Mbak Hajar, Mas Zali, Mas Samsul yang mengajarkan untuk bangun dan berdiri tegak;
3. Bapak Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi;
4. Ibu Runtut Prih Utami, M.Pd, selaku Kaprodi Pendidikan Biologi;
5. Bapak Widodo, M. Pd, selaku Dosen Pembimbing yang tanpa kenal lelah telah memberikan bimbingan dan motivasinya;
6. Ibu Lela Susilawati, S.Pd.,M.Si dan Ibu Dian Noviar, S.Pd.,M.Pd.Si sebagai penguji yang penuh kebaikan;
7. Bapak dan Ibu Dosen Prodi Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmunya dengan ikhlas;
8. Ust. Ali Yusuf, S. Sy., S. Th. I, dan Ust. Kamilah beserta keluarga besar PP. Fauzul Muslimin Kotagede yang telah memberi ruang untuk terus belajar dan tumbuh;
9. Bu'Nyai Hj. Barokah Nawawi beserta keluarga besar PP. Nurul Ummah Kotagede yang mengajarkan untuk saling menghormati dan memahami;
10. Bapak Drs. Wiyono, M.Pd., selaku kepala SMA N 2 Banguntapan yang telah memberikan izin dan mempermudah jalannya penelitian;
11. Bapak Drs. Sukoco, selaku guru Biologi di SMA N 2 Banguntapan yang telah ikhlas dan sabar membantu jalannya penelitian. Dan adik-adik siswa kelas X1, X2 dan X3 yang telah berpartisipasi dalam penelitian;

12. Kawan-kawan di LPM ARENA UIN Sunan Kalijaga yang mengajarkan untuk membaca, tumbuh dan menyejarah. Terima kasih Anik dan kawan-kawan yang namanya tak bisa disebutkan satu-persatu, berbuatlah kebaikan apapun untuk perubahan yang lebih baik.
13. Kawan-kawan PP. Fauzul Muslimin maupun di PP. Nurul Ummah, terimakasih untuk segala kebaikannya dan persekawanannya yang hangat, terutama di kamar Gaza dan kawan Wulan sehingga semua menjadi begitu menyenangkan.
14. Teman-teman Mahasiswa Pendidikan Biologi Angkatan Tahun 2007 yang selalu memberi semangat dan segala bantuan, terutama Yulia, Suprihati, Puji, Dian, Nuha, Ima yang berbaik hati dan bersabar belajar bersama di bangku kuliah;
15. Mbak Tatik yang memberikan bantuan dan semangat untuk terus maju;  
Akhirnya dengan segala keterbatasan, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan diridhoi oleh Allah SWT. Aamiin.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 28 Agustus 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Rumusan Masalah .....	8
D. Tujuan Penelitian .....	9
E. Manfaat Penelitian.....	10
F. Definisi Operasional.....	10
<b>BAB II. LANDASAN TEORI .....</b>	<b>13</b>
A. Tinjauan Pustaka.....	13
B. Kerangka Berpikir.....	43
C. Penelitian yang Relevan .....	45
D. Hipotesis .....	46

<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>48</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	48
B. Desain Penelitian .....	48
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel .....	49
D. Variabel Penelitian .....	50
E. Teknik Pengumpulan Data .....	50
F. Instrumen Penelitian .....	51
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	54
H. Teknik Analisis Data .....	58
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>64</b>
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	64
B. Prasyarat Uji Analisis .....	75
C. Hasil Uji Hipotesis .....	79
D. Pembahasan.....	84
<b>BAB V. PENUTUP .....</b>	<b>99</b>
A. Kesimpulan .....	99
B. Saran-Saran .....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>101</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>105</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Summary of Critical Thinking Models</i> .....	28
Tabel 2.2 Bahan Pencemar dan Efek yang Dihasilkannya.....	38
Tabel 4.1 Data Hasil Belajar Siswa Pada Aspek Kognitif.....	64
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Kelas Ceramah, JAS, JAS dengan Resitasi.....	66
Tabel 4.3 Data Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	68
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Nilai Pretest dan Nilai Postest Kelas Ceramah, JAS, JAS dengan Resitasi.....	70
Tabel 4.5 Data Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.....	72
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Nilai Pretest dan Postest Kelas Ceramah, JAS, JAS dengan resitasi.....	73
Tabel 4.7 Data Hasil Uji Normalitas Pretest.....	75
Tabel 4.8 Data Hasil Uji Normalitas Postest.....	76
Tabel 4.9 Data Hasil Uji Homogenitas Pretest.....	78
Tabel 4.10 Data Hasil Uji Homogenitas Postest.....	78
Tabel 4.11 Hasil Uji Anava Untuk Pretest Pada Hasil Belajar Siswa.....	79
Tabel 4.12 Hasil Uji Anava Untuk Pretest Pada Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa.....	79
Tabel 4.13 Hasil Uji Anava Untuk Postest Pada Hasil Belajar Siswa.....	80
Tabel 4.14 Hasil Uji <i>Scheffe</i> pada Hasil Belajar Siswa.....	81
Tabel 4.15 Hasil Uji Anava Satu Arah Untuk Postest Pada Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	82
Tabel 4.16 Hasil Uji <i>Scheffe</i> Pada Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	83
Tabel 4.17 Hasil Uji Anava Satu Arah Untuk Postest pada Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.....	83
Tabel 4.18 Hasil Uji <i>Scheffe</i> pada Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.....	84

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman Menurut Edward Dale.....	18
Gambar 2.2 Siklus Perubahan Lingkungan.....	34
Gambar 4.1 Grafik Data Hasil Belajar pada Aspek Kognitif untuk Kelas Ceramah, JAS, JAS dengan Resitasi.....	66
Gambar 4.2 Grafik Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Nilai Pretest Kelas Ceramah, JAS, JAS dengan Resitasi.....	67
Gambar 4.3 Grafik Data Hasil Tes Berpikir Kritis Kelas Ceramah, JAS dan JAS dengan Resitasi.....	69
Gambar 4.4 Grafik Distribusi Frekuensi Berpikir Kritis Nilai Pretest dan Posttest Kelas Ceramah, JAS, JAS dengan Resitasi.....	71
Gambar 4.5 Grafik Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Ceramah, JAS, JAS dengan Resitasi.....	73
Gambar 4.6 Grafik Distribusi Frekuensi Berpikir Kreatif Nilai Pretest dan Posttest Kelas Ceramah, JAS, JAS dengan Resitasi.....	74

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus Pembelajaran .....	95
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen .....	97
Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol .....	109
Lampiran 4. Kisi-kisi dan Lembar Angket Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa....	115
Lampiran 5. Kisi-kisi, Butir dan Jawaban Uji Coba, Pretest/Postest Hasil Belajar.....	122
Lampiran 6. Kisi-kisi, Butir dan Jawaban Uji Coba, Pretest/Postest Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif .....	141
Lampiran 7. Data Nilai UTS Biologi Siswa Kelas X .....	153
Lampiran 8. Uji Homogenitas Populasi .....	155
Lampiran 9. Validitas dan Reliabilitas Soal Test .....	156
Lampiran 10. Hasil Pretest/Postest Hasil Belajar .....	180
Lampiran 11. Hasil Pretest/Postest Kemampuan Berpikir.....	183
Lampiran 12. Hasil Angket Kemampuan Berpikir.....	191
Lampiran 13. Uji Pra-syarat dan Uji Hipotesis .....	200
Lampiran 14. Curriculum Vitae dan Surat Ijin Penelitian .....	209
Lampiran 15. Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas JAS dengan Resitasi.....	214

**Efektivitas Pendekatan Jelajah Alam Sekitar dengan Resitasi Terhadap  
Kemampuan Berpikir dan Hasil Belajar Siswa pada Materi  
Pencemaran Lingkungan Kelas X SMA N 2  
Banguntapan Bantul Yogyakarta  
TA 2011/2012**

Oleh:

**Ulfatun Ni'mah**  
**NIM. 07680024**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui; (1) pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif daripada pendekatan ceramah ditinjau dari hasil belajar siswa; (2) pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif daripada pendekatan ceramah ditinjau dari kemampuan berpikir kritis; (3) pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif daripada pendekatan ceramah ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif; (4) pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif daripada pendekatan JAS ditinjau dari hasil belajar; (5) pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif daripada pendekatan JAS ditinjau dari kemampuan berpikir kritis; (6) pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif daripada pendekatan JAS ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen semu. Desain penelitian adalah *Randomized Pretest-Posttest Control Group*. Populasi penelitian adalah semua siswa kelas X SMA Negeri 2 Banguntapan. Sampel penelitian terdiri dari kelas X2 dan X3 sebagai kelas eksperimen dan kelas X1 sebagai kelas kontrol. Data penelitian berupa pretest-posttest hasil belajar dan kemampuan berpikir yang dianalisis dengan uji anava satu arah dilanjutkan uji *Scheffe*.

Hasil penelitian menunjukkan pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif dari pendekatan JAS, berdasarkan hasil uji *scheffe* dengan signifikansi sebesar 0,016; sedangkan pendekatan JAS dengan resitasi dan pendekatan ceramah mempunyai efektivitas yang sama dengan nilai signifikansi sebesar 0,586. Pada aspek berpikir kritis menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada pendekatan JAS dengan resitasi, JAS maupun ceramah berdasarkan uji *scheffe* untuk pendekatan JAS dengan resitasi dan JAS nilai signifikansinya sebesar 0,951; sedangkan pendekatan JAS dengan resitasi dan ceramah sebesar 0,144. Pada aspek berpikir kreatif menunjukkan pendekatan ceramah lebih efektif dibandingkan pendekatan JAS dengan resitasi, berdasarkan hasil uji *scheffe* dengan signifikansi sebesar 0,000; sedangkan pendekatan JAS dengan resitasi dan JAS mempunyai efektivitas yang sama berdasarkan hasil uji *scheffe* dengan nilai signifikansi sebesar 0,060.

**Kata Kunci:** pendekatan ceramah, pendekatan jelajah alam sekitar, pendekatan jelajah alam sekitar dengan resitasi, hasil belajar, kemampuan berpikir.

**The Effectiveness of Environment Exploration Approach with Recitation to  
Students' Thinking Ability and Learning Result on The Subject of  
Contamination of Environment of class X of Senior High  
School 2 Banguntapan Bantul Yogyakarta  
of Academic Year 2011/2012**

By:

Ulfatun Ni'mah

NIM. 07680024

**ABSTRACT**

This research aims to know; (1) the environment exploration approach with recitation is more effective than lecturing approach evaluated from students' learning result; (2) the environment exploration approach with recitation is more effective than lecturing approach evaluated from the ability of thinking critically; (3) the environment exploration approach with recitation is more effective than lecturing approach evaluated from the ability of thinking creatively; (4) the environment exploration approach with recitation is more effective than environment exploration approach evaluated from learning result; (5) the environment exploration approach with recitation is more effective than the environment exploration approach evaluated from the ability of thinking critically; (6) the environment exploration approach with recitation is more effective than the environment exploration approach evaluated from the ability of thinking creatively.

This research is included as a quasi experimental research type. The research design is Randomized Pretest-Posttest Control Group. The population of this research is all students of class X SMA N 2 Banguntapan. The sample of this research consists of students of class X2 and X3 as the experimental class and students of class X1 as the control class. The data of this research is in the form of pretest-posttest of learning result and thinking ability which is analyzed by one way Anava test followed by Scheffe test.

The result of this research shows that the environment exploration approach with recitation is more effective than environment exploration approach, based on the result of Scheffe test with 0,016 significant valued; while the environment exploration approach with recitation and approach of lecturing have the same effectiveness with its significant value reach up to 0,586. On the aspect of thinking critically shows that there is no significant difference on the environment exploration approach with recitation, environment exploration approach and also lecturing approach based on Scheffe test for the environment exploration approach with recitation and environment exploration approach with 0,951 significant valued; while the environment exploration approach with recitation and lecturing with its significant value up to 0,144. On the aspect of thinking creatively shows that lecturing approach is more effective compared to environment exploration approach with recitation based on the result of Scheffe test with 0,000 significant valued; while the environment exploration approach with recitation and explore environment approach have the same effectiveness based on the result of Scheffe test with its significant value reach up to 0,060.

**Keyword:** discourse approach, environment exploration approach, environment exploration approach with recitation, learning result, thinking ability.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Peranan manusia besar dalam membangun peradaban dan kemajuan di alam semesta. Saat ini manusia dituntut untuk mampu bersaing sehingga membutuhkan lebih banyak bekal, bukan hanya pengetahuan tetapi kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif dalam menerima berbagai informasi yang ada. Oleh karena itu diperlukan pengelolaan lebih serius dalam bidang pendidikan di sekolah-sekolah. Sistem pendidikan saat ini seharusnya memenuhi kebutuhan-kebutuhan pengetahuan, hati, dan jiwa. Salah satu obsesi masyarakat kontemporer adalah kecepatan. Kita ingin hasil, dan kita menginginkannya secepatnya. Masalahnya, semakin jauh bergerak, semakin jauh kita tertinggal. Hal ini khususnya benar dalam pendidikan. Kita tidak bisa memburu pertumbuhan kaum muda. Proses belajar butuh waktu (Johnson, 2010: 150).

Pembelajaran saat ini perlu menekankan pembelajaran keterampilan proses dimana pembelajaran menekankan proses belajar, aktivitas dan kreativitas siswa dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap serta mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari lebih diutamakan. Salah satu permasalahan dalam pembelajaran adalah belum maksimalnya penggunaan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar di sekolah, proses belajar seringkali

menggunakan metode ceramah yang mendorong siswa lebih mudah bosan sehingga hasil belajar yang diperoleh kurang maksimal. Melihat kondisi tersebut diharapkan lingkungan sekitar dapat menjadi sumber belajar biologi guna menumbuhkan daya kritis dan kreatif karena siswa diikutkan dalam proses penemuan.

Pendidikan pada dasarnya adalah proses pengembangan potensi siswa. Oleh karena itu, pembelajaran hendaknya dirancang untuk mengembangkan potensi tersebut. Siswa terlahir dengan potensi rasa ingin tahu, imajinasi dan fitrah ber-Tuhan. Rasa ingin tahu dan imajinasi merupakan modal dasar untuk bersikap peka, kritis, mandiri dan kreatif. Disisi lain siswa berbeda dalam minat, kemampuan, kesenangan, pengalaman dan cara belajar. Siswa tertentu lebih mudah belajar melalui dengar-baca/auditif, siswa lain melalui melihat/visual, sementara yang lain melalui bergerak/kinestetik (Muslich, 2008: 48-49). Melihat kondisi tersebut maka kegiatan belajar-mengajar perlu dipadukan, sehingga kebutuhan siswa akan terakomodasi. Berdasarkan wawancara kepada bapak Sukoco selaku guru mata pelajaran biologi di SMA N 2 Banguntapan Bantul mengatakan proses pembelajaran biologi saat ini masih pasif, selain itu guru lebih banyak berperan sebagai subjek dan siswa menjadi objek dalam proses belajar mengajar. Sumber belajar seperti lingkungan sekitar belum digunakan secara maksimal guna meningkatkan hasil belajar, dimana hasil dari rata-rata nilai siswa adalah 70, padahal untuk standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk pelajaran

biologi sebesar 75 dan pendekatan ini diharapkan menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang dimiliki siswa.

Melihat kondisi diatas, maka perlu adanya proses perbaikan didalam pembelajaran. Sehingga perlu diterapkan pendekatan berbasis proses, yaitu penggunaan lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran. Dalam proses pembelajaran ini menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar. Pendekatan ini sudah dilakukan oleh Warlan, Latifah dan Zaenal yang dipublikasikan dalam jurnal inovasi pendidikan kimia Vol. 2, No. 1 Tahun 2008 dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Model Pembelajaran *Team Game Tournament* Melalui Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Dan Penilaian Portofolio”. Penelitian yang dilakukan Warlan membahas hasil belajar kimia siswa Madrasah Aliyah Al-Asror Semarang yang kurang maksimal dikarenakan metode pembelajaran kurang variatif. Model pembelajaran *Team Game Tournament* (TGT) dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) disertai penilaian portofolio dilakukan menggunakan metode variatif. Konsep pembelajaran dikaitkan dengan lingkungan alam sekitar sehingga dapat mempermudah siswa dalam mempelajarinya. Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan analisis data yang diperoleh, terjadi peningkatan nilai kognitif pada siklus I dari pretes 44,74 dan postes 64,74 sebesar 20,00. Untuk siklus II dari pretes 51,84 dan postes 71,84 sebesar 20,00. Sedangkan siklus III, dari pretes 58,73 dan postes 74,40 sebesar 17,70 dengan standar ketuntasan belajar sebesar 97,37%. TGT dengan JAS disertai

penilaian portofolio dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa. (<http://journal.unnes.ac.id/index.php/IPK/article/view/1224>).

Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) yang diterapkan di SMA N 2 Bantul nantinya diharapkan menjadi salah satu pendekatan pembelajaran alternatif guna meningkatkan kemampuan berpikir siswa karena selain dikenalkan pada kondisi yang sebenarnya, siswa juga diajak menemukan konsep melalui kerja ilmiah. Pada pembelajaran biologi ini siswa diajak menggunakan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar baik turun secara langsung maupun menggunakan media, sehingga siswa merasa lebih mudah dalam belajar.

Pada penelitian ini, menggunakan pendekatan JAS dengan resitasi sehingga diharapkan akan memperoleh hasil maksimal. Resitasi ini untuk mendorong siswa lebih rajin belajar sehingga hasil yang diperoleh lebih baik. Selain itu, mampu mendorong siswa *me-review* kembali pelajaran biologi sehingga siswa akan benar-benar mengingat dan diharapkan lebih bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas yang diberikan oleh guru. Komponen resitasi salah satunya adalah pemberian tugas, sehingga meningkatkan intensitas belajar dan melatih siswa belajar mandiri. Metode ini diterapkan karena dipandang cukup efektif diaplikasikan pada siswa kelas X, dimana secara psikologi siswa senang belajar berinteraksi baik dengan temannya maupun dengan lingkungan sekitar. Selain itu, diharapkan pada mata pelajaran biologi SMA/MAN kelas X semester 2 untuk materi pencemaran lingkungan, siswa mampu mencapai kompetensi dasar yaitu

menjelaskan keterkaitan antara kegiatan manusia dengan masalah perusakan/pencemaran lingkungan dan pelestarian lingkungan, dengan indikatornya yaitu (1) menjelaskan pengertian pencemaran lingkungan; (2) mengetahui berbagai macam pencemaran lingkungan; (3) mengidentifikasi penyebab pencemaran lingkungan; (4) mengidentifikasi dampak pencemaran lingkungan; (5) mengidentifikasi cara penanggulangan pencemaran lingkungan; (6) mengetahui upaya pengelolaan limbah serta etika lingkungan.

Berkaitan dengan hal tersebut, maka untuk mempelajari materi pencemaran lingkungan dapat dengan langsung memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, sehingga menciptakan rasa cinta dan menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan. Pemilihan sumber belajar yang tepat pada materi pelajaran pencemaran lingkungan diharapkan dapat mendukung tercapainya kompetensi dasar dan indikator yang telah ditetapkan. Pendekatan JAS ini diterapkan di SMA N 2 Banguntapan Bantul, karena sekolah ini memiliki lingkungan sekitar yang memiliki dua karakter, yaitu lingkungan yang tercemar dan lingkungan yang bersih sehingga dapat digunakan sebagai sumber belajar. Berkaitan dengan hal tersebut guru diharapkan dapat mengakrabkan siswa dengan lingkungan sekitar sekolah. Selain itu, siswa diharapkan mampu menyimpan pelajaran dalam memori jangka panjang karena bukan hanya menghafal, tetapi melakukan proses belajar sehingga lebih memahami pelajaran dan lebih bertanggung jawab dalam menjalankan tugas. Siswa juga diharapkan akan semakin mencintai lingkungan

sekitarnya dan memahami kebesaran-Nya melalui tanda-tanda penciptaan yang ada di sekelilingnya.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini, yaitu perlunya pendekatan JAS sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran biologi untuk menumbuhkan kecintaan terhadap lingkungan sekitar dan pembelajaran lebih konkret sehingga lebih membekas dalam ingatan siswa. Saat ini perlu dikembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif untuk mengembangkan pembelajaran biologi dan kesiapan menghadapi tantangan global, serta menumbuhkan sifat tanggung jawab sehingga terbentuk siswa yang berkarakter.

Menurut Edgar Dale dalam (Sanjaya, 2008: 165) media memiliki peranan penting dan dengan pengalaman langsung hasil yang diperoleh siswa cenderung semakin konkret sehingga memiliki ketepatan yang tinggi. Melihat hal tersebut maka materi pencemaran lingkungan diharapkan mudah dipahami jika menggunakan media langsung maupun media tidak langsung seperti video, serta mampu menumbuhkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif.

## **C. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah dilakukan agar penelitian lebih terfokus. Oleh karena itu, penulis memfokuskan pada pembahasan atas masalah-masalah pokok yang terdiri dari:

1. Pembelajaran di SMA N 2 Banguntapan dominan menggunakan ceramah sehingga membuat siswa sulit untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif dan hasil belajar siswa masih dibawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, maka diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat mengajak siswa untuk aktif berpikir. Sehingga untuk menyelesaikan permasalahan tersebut peneliti membatasi pendekatan pembelajaran pada pendekatan JAS dengan resitasi untuk kelas eksperimen dan pendekatan ceramah untuk kelas kontrol. Pendekatan ceramah ini dominan dengan ceramah.
2. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar yaitu menggunakan lingkungan sekitar baik melalui media atau langsung.
3. Resitasi untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa salah satunya dengan tugas, dimana siswa mengerjakan lembar kerja siswa (LKS) yang didesain khusus untuk pendekatan ini.
4. Kemampuan berpikir kritis yang diamati antara lain: siswa dapat mampu analisis suatu permasalahan, menggunakan bukti ilmiah untuk memecahkan masalah, menyampaikan masalah dengan jelas, mencari informasi yang relevan sesuai pokok bahasan, berpikir terbuka terhadap informasi yang ada, mengevaluasi, mendengarkan dan menanggapi gagasan atau pendapat orang lain, tidak mudah menyerah dalam menghadapi kesulitan dan membuat kesimpulan yang tepat.

5. Kemampuan berpikir kreatif yang diamati antara lain: siswa dapat berpikir lancar, berpikir fleksibel, berpikir orisinal, mengelaborasi (memperinci), menilai (mengevaluasi), memiliki rasa ingin tahu, berani mengambil resiko, tertantang hal yang sulit dan imajinatif
6. Hasil belajar siswa dibatasi pada aspek kemampuan kognitif
7. Materi Pencemaran Lingkungan di SMA N 2 Banguntapan belum mencapai hasil belajar yang baik.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif daripada pendekatan ceramah ditinjau dari hasil belajar siswa kelas X SMA N 2 Banguntapan Bantul Yogyakarta?
2. Apakah pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif daripada pendekatan ceramah ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA N 2 Banguntapan Bantul Yogyakarta?
3. Apakah pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif daripada pendekatan ceramah ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMA N 2 Banguntapan Bantul Yogyakarta?
4. Apakah pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif daripada pendekatan JAS ditinjau dari hasil belajar siswa kelas X SMA N 2 Banguntapan Bantul Yogyakarta?

5. Apakah pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif daripada pendekatan JAS ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA N 2 Banguntapan Bantul Yogyakarta?
6. Apakah pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif daripada pendekatan JAS ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMA N 2 Banguntapan Bantul Yogyakarta?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif daripada pendekatan ceramah ditinjau dari hasil belajar siswa kelas X SMA N 2 Banguntapan Bantul Yogyakarta.
2. Mengetahui pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif daripada pendekatan ceramah ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA N 2 Banguntapan Bantul Yogyakarta.
3. Mengetahui pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif daripada pendekatan ceramah ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMA N 2 Banguntapan Bantul Yogyakarta.
4. Mengetahui pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif daripada pendekatan JAS ditinjau dari hasil belajar siswa kelas X SMA N 2 Banguntapan Bantul Yogyakarta.

5. Mengetahui pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif daripada pendekatan JAS ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA N 2 Banguntapan Bantul Yogyakarta.
6. Mengetahui pendekatan JAS dengan resitasi lebih efektif daripada pendekatan JAS ditinjau dari kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMA N 2 Banguntapan Bantul Yogyakarta

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu inovasi dalam dunia pendidikan khususnya dalam pendekatan dan metode pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar biologi dan kemampuan berpikir siswa. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menginspirasi guru sehingga lingkungan sekitar dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran secara maksimal, yang akan meningkatkan hasil belajar serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa.

#### **G. Definisi Operasional**

1. Efektifitas

Efektivitas adalah pengaruh dari pendekatan pembelajaran yang diterapkan sesuai dengan indicator keberhasilan yang telah ditentukan meliputi rata-rata nilai posttest pada hasil belajar dan kemampuan berpikir, serta tanggapan siswa dalam bentuk angket tertutup terhadap kegiatan pembelajaran.

## 2. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar

Jelajah Alam Sekitar (JAS) adalah pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan alam kehidupan. Didalam pendekatan ini ciri-cirinya adalah dikaitkan dengan alam sekitar secara langsung atau tidak langsung maupun menggunakan media, ada kegiatan peramalan, pengamatan dan penjelasan. Serta laporan untuk dikomunikasikan baik secara lisan, tulisan, gambar, foto atau audiovisual.

## 3. Resitasi

Resitasi adalah upaya meningkatkan aktivitas siswa salah satunya dengan pemberian tugas untuk meningkatkan pengetahuan dan melatih tanggung jawab, baik yang dilakukan secara individu maupun berkelompok.

## 4. Hasil Belajar

Hasil belajar biologi adalah hasil tes pelajaran biologi yang diberikan perlakuan dengan pendekatan tersebut, diukur dengan instrumen tes dalam bentuk tes obyektif (pilihan ganda).

## 7. Kemampuan Berpikir

Kemampuan berpikir adalah kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Efektivitas kemampuan berpikir ini diukur dengan instrumen tes dalam bentuk essay (soal uraian). Kemampuan berpikir kritis merupakan proses berpikir yang didalamnya terdapat langkah-langkah, yaitu mampu analisis suatu permasalahan, menggunakan bukti ilmiah untuk memecahkan masalah,

menyampaikan masalah dengan jelas, mencari informasi yang relevan sesuai pokok bahasan, berpikir terbuka terhadap informasi yang ada, mengevaluasi, mendengarkan dan menanggapi gagasan atau pendapat orang lain, tidak mudah menyerah dalam menghadapi kesulitan dan membuat kesimpulan yang tepat. Sedangkan kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berperan penting dalam kehidupan manusia. Ciri-cirinya adalah berpikir lancar, berpikir fleksibel, berpikir orisinal, mengelaborasi (memperinci), menilai (mengevaluasi), rasa ingin tahu, berani mengambil resiko, tertantang hal yang sulit dan imajinatif.

#### 8. Pencemaran Lingkungan

Pencemaran lingkungan merupakan materi biologi kelas X semester 2 yang membahas mengenai masalah-masalah pencemaran lingkungan yang terjadi di alam semesta dan upaya-upaya pelestarian lingkungan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap pembelajaran biologi pada materi pencemaran lingkungan di kelas X SMA N 2 Banguntapan Bantul dapat disimpulkan bahwa pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) dengan resitasi lebih efektif dari pendekatan JAS, berdasarkan hasil uji *scheffe* dengan signifikansi sebesar 0,016; sedangkan pendekatan JAS dengan resitasi dan pendekatan ceramah mempunyai efektivitas yang sama berdasarkan uji *scheffe* dengan nilai signifikansi sebesar 0,586.

Pada aspek berpikir kritis menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada pendekatan JAS dengan resitasi, JAS maupun ceramah. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji *scheffe* untuk pendekatan JAS dengan resitasi dan JAS nilai signifikansinya sebesar 0,951; sedangkan pendekatan JAS dengan resitasi dan ceramah nilai signifikansinya sebesar 0,144. Pada aspek berpikir kreatif menunjukkan pendekatan ceramah lebih efektif dibandingkan pendekatan JAS dengan resitasi, berdasarkan hasil uji *scheffe* dengan signifikansi sebesar 0,000; sedangkan pendekatan JAS dengan resitasi dan JAS mempunyai efektivitas yang sama berdasarkan hasil uji *scheffe* dengan nilai signifikansi sebesar 0,060.

## **B. Saran-Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai masukan bagi beberapa pihak.

1. Pembelajaran biologi materi pencemaran lingkungan dengan pendekatan (Jelajah alam sekitar dengan resitasi dan jelajah alam sekitar) dapat dikembangkan lebih lanjut guna meningkatkan hasil belajar kognitif dan kemampuan berpikir siswa.
2. Variasi dalam pelaksanaan pendekatan (Jelajah alam sekitar dengan resitasi dan jelajah alam sekitar) jika waktu dan kondisi siswanya memungkinkan sehingga proses pembangunan kreatifitas dan kekritisan siswa memperoleh hasil yang maksimal.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anshori, Moch dan Djoko. 2009. E-book SMA Biologi 1. Jakarta: PT. Balai Pustaka
- Purbayu Budi Santoso, Ashari. 2005. *Analisis Statistik Dengan Microsoft Excel Dan SPSS* Yogyakarta : Andi.
- Suharsimi, Arikunto. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* : Edisi Revisi. Jakarta: Bumi Aksara
- Saifuddin, Azwar. 2007. *Tes Prestasi: Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar Edisi II*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Budiyono. 2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press
- Neil A, Campbell.2004. Biologi Edisi Kelima Jilid III. (terjemahan Prof.Dr. Ir.Wasmen Manalu). Jakarta: Erlangga
- Johnson, Elaine B. 2010. *CTL Contextual Teaching & Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan Dan Bermakna*. Bandung : Mizan Learning Center (MLC)
- Furqon. 2002. *Statistika terapan untuk untuk penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Fuad, Amsyari. 1997. *Prinsip-prinsip Masalah Pencemaran Lingkungan*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Hamalik, O. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Karyani, Lilis. 2007. *Meningkatkan Pemahaman Siswa Menggunakan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Dengan Model Pembelajaran Iqro' Pada Materi Prinsip-prinsip Klasifikasi, Virus, Dan Monera Di MAN 2 Semarang, FMIPA UNNES*, Skripsi. Semarang. Tidak diterbitkan.
- Kim, Kyung Hee. 2006. *Can We Trust Creativity Tests? A Review of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)*. Eastern Michigan University. Creativity Research Journal 2006, Vol. 18, No. 1, 3–14. [Online]. ([http://people.uncw.edu/caropresoe/GiftedFoundations/SocialEmotional/Creativity-articles/Kim\\_Can-we-trust-creativity-tests.pdf](http://people.uncw.edu/caropresoe/GiftedFoundations/SocialEmotional/Creativity-articles/Kim_Can-we-trust-creativity-tests.pdf)) [29 Januari 2012]
- Kristanto, Philip. 2004. *Ekologi Industri*. Yogyakarta: Andi

- Lambertus. 2009. *Pentingnya Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika di SD*. Forum Kependidikan, Volume 28, Nomor 2 Maret 2009. [Online].  
(<http://forumkependidikan.unsri.ac.id/userfiles/Artikel%20Lambertus-UNHALU-OKE.pdf>) [28 Februari 2012]
- Mariana, Anah. 2007. *Aktivitas Dan Hasil Pembelajaran Siswa Pada Pemberajaran Konsep Pengelolaan Lingkungan Dengan Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Model Conceptual Change, FMIPA, UNNES*, Skripsi. Semarang. Tidak diterbitkan.
- Soedomo, Moestikahadi. 2001. *Pencemaran Udara*. Bandung: ITB
- Mulyaningrum, Eko Retno. 2006. *Pemanfaatan Lapangan Rumput Sebagai Sumber Belajar Materi Komponen-Komponen Ekosistem Melalui Pembelajaran Investigasi Kelompok dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) di SMP 32 Semarang*. Skripsi. Semarang. Tidak diterbitkan.
- Mulyani, Sri, dkk. 2008. *Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pendekatan Pembelajaran Biologi*. Semarang. Tidak diterbitkan.
- Munandar, Utami. 1992. *Mengembangkan Bakat dan Kreatifitas Anak Sekolah Penuntun Bagi Guru dan Orang Tua*. Jakarta: PT. Gramedia Widia Sarana Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Mansur, Muslich. 2008. *KTSP DASAR PEMAHAMAN DAN PENGEMBANGAN*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Michael, P. 1995. *Metode Ekologi untuk Penyelidikan Ladang dan Laboratorium* (terjemahan Yanti R Koesoer). Jakarta: UI-Press
- Perkins, Cheryl, dkk. 2006. *Identifying and measuring individual engagement in critical thinking in online discussions: An exploratory case study*. *Educational Technology & Society*, 9 (1), 298-307. ISSN 1436-4522 [online].  
([http://www.ifets.info/journals/9\\_1/24.pdf](http://www.ifets.info/journals/9_1/24.pdf)) [13 Februari 2012]
- Pratiwi, Dwi Astuti. 2010. *Kreativitas dan Konsep Diri (Self Concept) Siswa (Studi Kasus Materi Biologi " Plantae " Di kelas X Semester dua SMA Negeri 3 Klaten Th.2008/2009)*. Tesis. Semarang. Tidak Diterbitkan.

- Purwanto. 2008. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Untuk Psikologi dan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Shaleh, Abdul Rahman. 2008. *Psikologi suatu pengantar dalam perspektif islam*. Jakarta : kencana prenatal media group.
- Semiawan, Conny. 1984. *Memupuk Bakat dan Kreativitas Siswa Sekolah Menengah*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Setyaningrum, Nurina. 2007. *Penerapan Model Pembelajaran Iqro' Guna Meningkatkan Ketercapaian Kecakapan Hidup Siswa Pada Pembelajaran Prinsip-Prinsip Klasifikasi, Virus, dan Monera Pada Siswa Kelas X-A Semester I MA AL-Asror Semarang*. Skripsi. Semarang. Tidak diterbitkan.
- Setyaningsih, Desi Ari. 2007. *Efektivitas Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) dengan Model Pembelajaran Kooperatif JIGSAW Pada Sub Materi Vebtebrata di SMP N 3 Ungaran*. Skripsi. Semarang. Tidak diterbitkan
- Shaleh, Abdul Rahman. 2008 *Psikologi suatu pengantar dalam perspektif islam*. Jakarta : kencana prenatal media group.
- Siswono, Tatag Yuli Eko. 2005. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pengajuan Masalah*. Jurnal terakreditasi "Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains", FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta. Tahun X, No. 1, Juni 2005. ISSN 1410-1866, hal 1-9. [Online]. ([http://tatagyes.files.wordpress.com/2009/11/paper05\\_problemposing.pdf](http://tatagyes.files.wordpress.com/2009/11/paper05_problemposing.pdf)) [3 Februari 2012]
- Sudjiono, Anas. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press
- \_\_\_\_\_. 1996. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sugiyono, Warlan, dkk. 2008. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Model Pembelajaran Team Game Tournament Melalui Pendekatan Jelajah Alam Sekitar Dan Penilaian Portofolio* [Online]. (<http://journal.unnes.ac.id/index.php/IPK/article/view/1224>). [24 Februari 2012].

- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sulistiyorini, Ari. 2009. E-Book SMA Biologi 1. Jakarta: PT. Balai Pustaka.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009. *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sukardi. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Suwarsi, Tri Unggul. 2007. *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Besaran-besaran Lingkaran Melalui Penggunaan Metode Resitasi Siswa Kelas VIII B Semester Genap SMP Negeri 14 Surakarta Tahun Pelajaran 2006/2007*. Forum Komunikasi Pengembangan Profesi Pendidik Kota Surakarta. [Online] (<http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/12086072.pdf>) [10 Februari 2012]
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran : Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta : Rineka cipta.
- Wang, Amber Yaying. 2011. *Contexts of Creative Thinking: A Comparison on Creative Performance of Student Teachers in Taiwan and the United States*. Journal Of International and Cross-Cultural Studies. ISSN 1948-5786 Volume 2, Issue 1, 2011. [Online]. (<http://www.scientificjournals.org/Journals2011/articles/1490.pdf>) [12 Februari 2012]
- Wardhana, Wisnu Arya. 2004 . *Dampak Pencemaran Lingkungan*. Yogyakarta: Andi
- Yusuf, Tayar dan Syaiful, Anwar. 1997. *Metode Pengajaran Agama dan Bahasa Arab*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.