

**PENERAPAN MODEL *DISCOVERY* PADA MATERI CIRI-  
CIRI MAKHLUK HIDUP TERHADAP HASIL BELAJAR  
SISWA KELAS VII MTs RAUDHATUL JANNAH  
PALANGKA RAYA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam



Oleh

**NILA**  
**NIM 0801140119**

**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI PALANGKA RAYA  
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI JURUSAN TARBIYAH  
1435H / 2014**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**Judul** : Penerapan Model *Discovery* pada Materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTs Raudhatul Jannah Palangka Raya.

**Nama** : Nila

**NIM** : 0801140119

**Jurusan** : Tarbiyah

**Program Studi** : Tadris Biologi (TBG)

**Jenjang** : Strata 1 (S1)



Palangka Raya,  
Menyetujui, 2014

Pembimbing I

Pembimbing II

Jasiah, M.Pd  
NIP. 19680912 199803 2 002

Mukhlis Rohmadi, M.Pd  
NIP. 19850606 201101 1 016

Mengetahui,

Wakil Ketua Bidang Akademik dan  
Pengembangan Lembaga

Ketua Jurusan

Drs Fahmi, M.Pd  
NIP. 19610520 199903 1 003

Triwid Syafarotunnajah, M.Pd  
NIP. 19710914 200312 2 001

NOTA DINAS

Hal : Mohon Diuji Skripsi  
Saudara Nila

Palangka Raya, 2014

Kepada  
Yth. Ketua Panitia Ujian Skripsi  
STAIN Palangka Raya  
di-  
Palangka Raya

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya,  
maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Nila

NIM : 080 114 0119

Judul : Penerapan Model *Discovery* Pada Materi Ciri-Ciri  
Makhluk Hidup Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII  
MTs Raudhatul Jannah Palangka Raya.

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I

Pembimbing II

Jasiah, M. Pd  
NIP. 19680912 199803 2 002

Mukhlis Rohmadi, M. Pd  
NIP. 19850606 201101 1 016

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **Penerapan Model *Discovery* Pada Materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTs Raudhatul Jannah Palangka Raya**. oleh Nila, NIM: 0801140119 telah dimunaqasyahkan pada Tim Munaqasyah Skripsi Oleh Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palangka Raya Pada:

Hari : Kamis  
Tanggal : 18 September 2014

Palangka Raya, 18 September 2014

### Tim Penguji:

1. **Drs. SARDIMI M.Ag** (.....)  
Ketua Sidang/Anggota 1
2. **Dra. SRI PURYANINGSIH, M.Pd** (.....)  
Anggota 2
3. **JASIAH, M.Pd** (.....)  
Anggota 3
4. **TRIWID SN, M.Pd** (.....)  
Sekretaris/Anggota 4

Ketua STAIN Palangka Raya

**DR. IBNU ELMI AS PELU, SH, MH**  
NIP 19750109 199903 1 002

PENERAPAN MODEL *DISCOVERY* PADA MATERI CIRI-CIRI  
MAKHLUK HIDUP TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
KELAS VII MTs RAUDHATUL JANNAH  
PALANGKA RAYA

ABSTRAK

Berdasarkan penilaian standar sebelumnya di ketahui bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi umumnya belum mencapai nilai KKM klasikal misalnya pada materi ciri-ciri makhluk hidup. Hal itu disebabkan oleh rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Selain itu, pembelajaran yang masih terpusat pada guru atau konvensional dan kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran berakibat tidak maksimalnya hasil belajar. Oleh karena itu, dilakukan upaya untuk melihat manfaat penggunaan model pembelajaran *Discovery* pada materi ciri-ciri makhluk hidup terhadap hasil belajar siswa. Tujuan penelitian ini adalah (a) untuk mengetahui penerapan model *Discovery* pada materi ciri-ciri makhluk hidup kelas VII.1 di MTs Raudhatul Jannah Palangka Raya; (b) untuk mengetahui pengaruh model *Discovery* terhadap hasil belajar siswa kelas VII.1 di MTs Raudhatul Jannah Palangka Raya; (c) untuk mengetahui respon siswa kelas VII.1 terhadap penerapan model *Discovery* pada materi ciri-ciri makhluk hidup.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode *pre-eksperimen design* dalam bentuk *one group pretest-posttest*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa MTs Raudhatul Jannah Palangka Raya dan sampelnya adalah siswa Kelas VII.1 MTs Raudhatul Jannah Palangka Raya. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar kognitif siswa, angket pengelolaan pembelajaran dan angket respon siswa terhadap pembelajaran.

Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa: (1) Penilaian penerapan model *Discovery* mata pelajaran biologi pada materi ciri-ciri makhluk hidup secara keseluruhan didapat rata-rata penilaian sebesar 3,8 dengan kategori cukup baik. (2) Uji hipotesis kesamaan rerata hasil belajar pre-test dan post-test menggunakan uji t sampel independen *SPSS for Windows Versi 17.0*. Uji ini menggunakan asumsi bahwa data berdistribusi normal dan varians data adalah homogen. Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi perbedaan hasil belajar biologi antara pre-test dan post-test. Hasil perhitungan menggunakan  $\alpha = 5\%$  atau 0,05 dua sisi penolakan dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  tidak dapat diterima, maka  $H_1$  diterima. Hal ini karena signifikansi dua sisi  $0,00 \leq 0,05$  tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) atau  $t_{hitung} 5,744 \geq t_{tabel} 2,074$ . (3) siswa memberikan respon positif pada model *Discovery* pada materi ciri-ciri makhluk hidup.

**Kata Kunci** : Model *Discovery*, Ciri-Ciri Makhluk Hidup, hasil belajar.

APLICATION *DISCOVERY* MODEL ON MATERIAL CHARACTERISTICS  
OF LIVING THINGS LEARNINGOUTCOMES THINGS IN THE JUNIOR  
CLASS VII RAUDHATUL JANNAH PALANGKA RAYA

ABSTARCT

Based on previous standardized assessment in the know that the learning outcomes of students in the subjects of Biology are generally not yet reached the KKM classical example on the material characteristics of living things. It is caused by the low level of students' understanding of the subject matter. In addition, learning is centered on the teacher or the conventional and the lack of student activity in the learning process does not result in maximum learning outcomes. Therefore, efforts were made to see the benefits of using Discovery learning model on the material characteristics of living things to the student learning outcomes.

The purpose of this study was (a) to determine the application of the model of discovery on the material characteristics of living things in the junior class VII.1 Raudhatul Jannah Palangka Raya; (b) to determine the effect of the discovery model of the learning outcomes of students in the junior class VII.1 Raudhatul Jannah Palangka Raya; (c) to determine students responses to the application of the discovery model on the material characteristics of living things. This study used a quantitative approach using pre-experimental design in the form of one group pretest-posttest. The subjects were students in the juniur class VII.1 Raudhatul Jannah Palangka Raya they numbered 27 people. The instrumen used i the student cognitive achievement test, a questionnaire and a learning managemant questionnaire responses of students towards learning.

The result of the analysis showed that: (1) the application of the biology subject to the material characteristics of living things as a whole gained an average rating of 3,8 with a category quite well. (2) test the hypothesis by using two different test average population associated with formula T-test showed significant influence Discovery learning model the learning outcomes of students in the junior class VII.1 Raudhatul Jannah Palangka Raya this case based on the result of the calculation of the average visible and variance 61,37 pretest and posttest mean was 75.32 and the variance is 53.94. The correlation between the scores of pre-test and post-test is 0.81 which means that there is a relationship even lower. Results of t count of 10.09. T table to test one direction by 1.72 with the probability (p) of 8,31E-10. Thus it can be deduced that in H0 is rejected because t count > t table (10.09 > 2.08). Discovery thus affect the application of the model student learning outcomes. (3) students gave a positive response in a model of Discovery on the material characteristics of living things.

**Keywords:** Discovery models, Characteristics of Living Things, student learning outcomes.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga dapat diselesaikan skripsi yang berjudul penerapan model *Discovery* pada materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup terhadap hasil belajar siswa kelas VII MTs Raudhatul Jannah Palangka Raya. Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, motivasi serta bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. Ibnu Elmi As Pelu, SH, MH., selaku Ketua Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palangka Raya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
2. Ibu Triwid SN, M.Pd., selaku ketua Jurusan Tarbiyah STAIN Palangka Raya yang telah membantu dalam proses persetujuan dan munaqasah skripsi.
3. Ibu Jumrodah, S.Si, M.Pd., selaku Ketua Prodi Tadris Biologi STAIN Palangka Raya yang telah membantu dan memberikan arahan dalam proses persetujuan dan munaqasah skripsi.
4. Ibu Jasiyah, M.Pd., selaku Pembimbing I yang selama ini bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai yang diharapkan.
5. Bapak Mukhlis Rohmadi, M.Pd., selaku Pembimbing II yang selama ini selalu memberi motivasi dan juga bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
6. Ibu Triwid SN, M.Pd., selaku Pembimbing Akademik yang selalu memberi motivasi dan membantu proses akademik mulai semester awal hingga sekarang ini.
7. Bapak/Ibu dosen STAIN Palangka Raya khususnya Program Studi Tadris Biologi yang dengan ikhlas memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada Penulis.

8. Bapak Kepala Perpustakaan dan seluruh karyawan/karyawati STAIN Palangka Raya yang telah memberikan pelayanan kepada Penulis selama masa studi.
9. Bapak Fauzidinnor, S.Pd.I., selaku Kepala Sekolah Raudhatul Jannah yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
10. Ibu Dwi Sulistyawati, S.Pd., selaku guru IPA MTs Raudhatul Jannah Palangka Raya yang sudah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.
11. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada teman-teman seperjuangan serta semua pihak yang tak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberikan motivasi dan membantu dalam penyusunan skripsi ini, karena tanpa motivasi dan bantuan teman-teman semua tidak mungkin penelitian dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

Akhirnya, semoga Allah SWT senantiasa membalas semua perbuatan baik yang pernah dilakukan dengan senantiasa memberikan rahmat dan ridho-Nya dalam kehidupan kita baik di dunia maupun di akhirat sehingga kita dipertemukan di surga-Nya yang abadi, semoga skripsi ini bermanfaat. Amin Yaa Rabbal'alam.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Palangka Raya, Agustus 2014

Penulis,

**NILA**



## PERNYATAAN ORISINALITAS



Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul penerapan model *Discovery* pada materi Ciri-Ciri Makhluk hidup terhadap hasil belajar siswa kelas VII MTs Raudhatul Jannah Palangka Raya adalah benar karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Jika dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran maka saya siap menanggung resiko atau sanksi dengan peraturan yang berlaku.

Palangka Raya, 3 September 2014  
Yang Membuat Pernyataan,

**NILA**  
**NIM. 080 114 0119**

## MOTTO

“ Apakah kamu tidak memperhatikan, bahwa Sesungguhnya Allah menurunkan air dari langit, Maka diaturnya menjadi sumber-sumber air di bumi kemudian ditumbuhkan-Nya dengan air itu tanam-tanaman yang bermacam-macam warnanya, lalu menjadi kering lalu kamu melihatnya kekuning-kuningan, kemudian dijadikan-Nya hancur berderai-derai. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat pelajaran bagi orang-orang yang mempunyai akal.”

(Qs. Az-Zummar: 21)

## **PERSEMBAHAN**

*Her&*

*SKRIPSI INI KU-PERSEMBAHKAN KEPADA*

1. Abah dan Mamaku tercinta yang mendidik kami dengan kesabaran. Untuk abah yang senantiasa mendoakan kebaikan untuk kami dan Mama yang tak pernah mendapatkan pendidikan formal yang tinggi seperti kami namun justru jauh lebih hebat, tangguh, dan cerdas daripada kami serta senantiasa bekerja keras untuk menyekolahkan kami. Semoga Abah dan Mama bangga punya anak-anak seperti kami.
2. Kakakku tercinta jum'atiah, Pahriah, Evi, dan Dahlia yang telah banyak membantu yang selalu memberi Support selama ini.
3. Adikku tersayang Misdi dan Aldina, yakin lah Allah pasti akan memudahkan segala urusan kita, dan semoga nantinya kalian juga sukses menjalani hidup yang kalian jalani.
4. Kepada keluarga besarku, yang tidak bisa disebutkan satu persatu juga ikut mensupport selama menjalani proses kuliah.
5. Dan seluruh pihak yang tak mungkin disebutkan satu persatu di sini, yang telah membantu dan memotivasiku selama ini.

*Ya Allah, ampunilah dosaku dan dosa kedua orang tuaku sayangilah mereka  
sebagaimana mereka menyayangi aku sewaktu aku masih kecil.*

*Ya Allah, lindungilah mereka dari berbagai macam bahaya dan berilah selalu  
Ayah dan Ibu-ku kesehatan, keselamatan dan panjang dalam keimanan kepadamu*

*Amin...3x*

**HALAMAN**

**HALAMAN**

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN:</b>	
<b>1. LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>	<b>ii</b>
<b>2. NOTA DINAS .....</b>	<b>iv</b>
<b>3. LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>vii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>ix</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>IV</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>V</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Penelitian Yang Relevan .....	6
C. Batasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Hipotesis Penelitian .....	9
G. Mamfaat Penelitian.....	10
H. Definisi Operasional .....	10
I. Sistematika Penulisan .....	11

## **BAB II KAJIAN TEORITIS**

A. Kajian Teori .....	14
1. Pengertian belajar .....	14
2. Teori-teori pokok belajar.....	15
a. Teori konektionisme .....	15
b. Teori pendekatan kognitif. ....	16
c. Teori gestalt.....	16
d. Teori konstruktivisme. ....	16
3. Pengertian hasil belajar .....	17
a. Ranah kognitif.....	18
b. Ranah afektif.....	18
c. Ranah Psikomotorik .....	19
4. Pengertian model belajar <i>Discovery</i> .....	20
5. Kebaikan dan kelemahan model <i>Discovery</i> .....	23
B. Kerangka Konseptual .....	26

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Rancangan Penelitian .....	30
B. Populasi dan Sampel penelitian.....	31
C. Instrumen Penelitian .....	32
D. Teknik pengumpulan data .....	32
E. Teknik pengabsahan data.....	34
F. Teknik Analisis Data .....	38
G. Diagram alur penelitian .....	43
H. Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	44

## **BAB IV HASIL PENELITIAN**

A. Deskripsi Data .....	45
1. Deskripsi Data Penerapan Model <i>Discovery</i> .....	45
2. Deskripsi Hasil Belajar Siswa .....	48
3. Deskripsi hasil Respon Siswa.....	50
B. Pengujian Hipotesis.. ..	51

## **BAB V PEMBAHASAN**

A. Integrasi Islam dan Sains .....	54
B. Pembahasan Hasil Penerapan Model <i>Discovery</i> .....	56
C. Pembahasan Hasil Belajar Siswa .....	59
D. Pembahasan Respon Siswa .....	58

## **BAB VI PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	66
B. Saran.....	66

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>
-----------------------------	-----------

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Sintaks model <i>Discovery</i> .....	22
Tabel 3.1 Gambaran penelitian .....	35
Tabel 3.2 Kriteria tingkat kesukaran .....	37
Tabel 3.3 Kriteria daya beda .....	38
Tabel 3.4 Jadwal pelaksanaan penelitian .....	43
Tabel 4.1 Data hasil pengamatan penerapan model <i>Discovery</i> .....	46
Tabel 4.2 Nilai Hasil Belajar <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> siswa .....	49
Tabel 4.3 Hasil respon siswa setelah penerapan model <i>Discovery</i> .....	50
Tabel 4.4 Hasil uji normalitas data.....	52
Tabel 4.5 Hasil uji homogenitas data .....	52
Tabel 4.6 Hasil uji beda kesamaan rerata hasil belajar siswa .....	53

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Skema kerangka berpikir.....	29
Gambar 5.1 Diagram batang rata-rata penerapan model <i>Discovery</i> pertemuan pertama.....	57
Gambar 5.2 Diagram batang rata-rata penerapan model <i>Discovery</i> pada pertemuan kedua .....	58
Gambar 5.3 Diagram batang presentase hasil respon siswa untuk pertanyaan angket nomor 1.....	60
Gambar 5.4 Diagram batang presentase hasil reson siswa untuk pertanyaan angket nomor 2a, 2b dan 2c .....	61
Gambar 5.5 Diagram batang presentase hasil reson siswa untuk pertanyaan angket nomor 3 .....	62
Gambar 5.6 Diagram batang presentase hasil reson siswa untuk pertanyaan angket nomor 4a, 4b, 4c dan 4d .....	62
Gambar 5.7 Diagram batang presentase hasil reson siswa untuk pertanyaan angket nomor 5a dan 5b .....	63
Gambar 5.8 Diagram batang presentase hasil reson siswa untuk pertanyaan angket nomor 6.....	64
Gambar 5.9 Diagram batang presentase hasil reson siswa untuk pertanyaan angket nomor 7.....	64
Gambar 5.10 Diagram batang presentase hasil reson siswa untuk pertanyaan angket nomor 8.....	65



## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

### Lampiran 1 Instrumen Penelitian

1.1 Lembar pengamatan penerapan model <i>Discovery</i> .....	70
1.2 Soal uji coba instrumen tes hasil belajar (THB) .....	73
1.3 Kunci Jawaban soal uji coba instrumen tes hasil belajar (THB) .....	84
1.4 Kisi-kisi soal instrumen tes hasil belajar (THB) .....	85
1.5 Soal instrumen penelitian .....	86
1.6 Kunci jawaban soal instrumen penelitian .....	100
1.7 Kisi-kisi soal instrumen penelitian .....	101
1.8 Angket respon siswa .....	102

### Lampiran 2 RPP dan LKPD

2.1 RPP pertemuan pertama .....	102
2.2 RPP pertemuan kedua .....	114
2.3 LKPD pertemuan pertama .....	115
2.4 LKPD pertemuan kedua .....	118

### Lampiran 3 Materi dan rekap nilai

3.1 Materi ciri-ciri makhluk hidup .....	119
3.2 Rekap Nilai biologi materi ciri-ciri makhluk hidup pada kelas VII di MTs Raudhatul Jannah Palangka Raya tahun ajaran 2011/2012 .....	129

### Lampiran 4

a. Analisis hasil pengamatan penerapan model <i>Discovery</i> .....	130
b. Analisis hasil belajar .....	135
c. Analisis butir soal uji coba instrumen penelitian .....	137
d. Analisis hasil respon siswa .....	146

### Lampiran 5

Foto-foto penelitian

### Lampiran 6

Administrasi

### Lampiran 7

Biodata penulis

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2003.
- *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006.
- Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka, 2005.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan zain Aswan, *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2002.
- Djamarah, Syaiful Bahri, *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2000.
- Muhaimin, *Pengembangan Model KTSP pada Sekolah dan Madrasah*. Jakarta: Rajawali Pers, 2009.
- Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosadakarya, 2011.
- Nugroho, Arianto, *The Essentials of Biologi For Grade VII Of Junior High School and Islamic Junior High School*. Solo: PT Tiga Serangkai, 2010.
- Sagala, Syaiful, *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*. Jakarta: Quantum Teaching, 2005.
- Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana, 2011.
- Shaleh, Abdul Rahman, *Psikologi Suatu Pengantar Dalam Perspektif Islam*. Jakarta: Prenada Media Group, 2008.
- Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Sudjana, Nana, *Cara belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo, 1996.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2009.
- Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara, 2007.

Surapranata, Sumarna, *Analisis, Validitas, dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2006.

Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT Rineka Cipta, . 1997.

Susetyo, Budi, *Statistika Untuk Analisis Penelitian*, Bandung: PT Refika Aditama, 2012.

Syamsuri, Istamar, *IPA Biologi Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga, 2007.