

**EFEKTIVITAS MODEL *GUIDED INQUIRY* BERBASIS  
*SCIENTIFIC APPROACH* TERHADAP HASIL BELAJAR  
IPA BIOLOGI SISWA KELAS VII SMP NEGERI 14  
YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2014/2015**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat sarjana S-1

Program Pendidikan Biologi



Diajukan Oleh

Siti Madiniah  
11680016

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**

**YOGYAKARTA**

**2015**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/ 3372 /2015

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Efektivitas Model *Guided Inquiry* Berbasis *Scientific Approach* terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP N 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Siti Madiniah  
NIM : 11680016  
Telah dimunaqasyahkan pada : 7 Oktober 2015  
Nilai Munaqasyah : A -  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

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

Penguji I

Runtut Prih Utami, M.Pd.  
NIP.19830116 200801 2 013

Penguji II

Siti Aisah, M.Si.  
NIP. 19740611 200801 2 009

Yogyakarta, 2 Nopember 2015  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si.  
NIP.19550427 198403 2 001



## 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 : Siti Madiniah  
NIM : 11680016  
Judul Skripsi : Efektivitas Model *Guided Inquiry* Berbasis *Scientific Approach* Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP N 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/ 2015

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

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 10 Agustus 2015

Pembimbing,

Dian Noviar, S.Pd., M.Pd. Si

NIP. 19841117 200912 2 002

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Madiniah  
NIM : 11680016  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul: **Efektivitas Model *Guided Inquiry* Berbasis *Scientific Approach* Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP N 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015** 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, 18 Agustus 2015

Yang menyatakan,



**Siti Madiniah**  
**NIM. 11680016**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Skripsi ini penulis persembahkan untuk:*

- 1. Kedua orangtua dan segenap keluarga atas semua do'a, kesabaran, keikhlasan, dukungan, dan kasih sayang yang tiada henti*
- 2. Almamater tercinta Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*

## MOTTO

“Keyakinan dan kesungguhan dalam berupaya adalah sebuah gerbang untuk menapaki tangga keberhasilan”

“Berdo’alah kepada Allah dan kalian yakin akan dikabulkan. Ketahuilah! sesungguhnya Allah tidak akan menerima suatu do’a dari hati yang lalai lagi lengah” (Hadist Shahih at-Targib)



## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirobbil'alamin*, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala curahan nikmat dan karunia-Nya yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: **“Efektifitas Model *Guided Inquiry* Berbasis *Scientific Approach* Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP N 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015”**. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammada SAW, teladan seluruh umat.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat kelulusan dan guna memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak baik moril maupun materil. Maka, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
2. Ibu Eka Sulistyowati, MA, M.IWM, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Dian Noviar, S.Pd, M.Pd.Si, selaku Dosen Pembimbing Skripsi dan Dosen Pembimbing Akademik yang telah begitu sabar dalam membimbing, mengarahkan, serta memotivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi berlangsung.

4. Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Terimakasih atas segala ilmu yang telah diberikan.
5. Bapak Kepala SMP N 14 Yogyakarta Bapak Drs. Marsono, M.M yang telah berkenan memberikan izin penelitian kepada penulis.
6. Bapak Leonardus Sumarjono, S.Pd, selaku guru IPA SMP N 14 Yogyakarta yang telah membantu dalam membimbing dan mengarahkan penulis hingga selesai penelitian.
7. Adik-adik siswa kelas VII A dan VII B yang telah berpartisipasi dalam berlangsungnya penelitian skripsi ini.
8. Kedua orangtua, Bapak H. Abdul Hamid S dan Ibu Hj. Kurniah yang senantiasa memberikan doa, semangat, dukungan, dan motivasi tiada hentinya.
9. Kakak, adik, serta segenap keluarga yang selalu mendukung, membantu, dan mengarahkan penulis hingga selesai penyusunan skripsi ini.
10. Sahabat-sahabat yang selalu membantu dan memotivasi penulis, Nida, Tyas, Intan, Anis, Fifi, Aisyah, Nurul, Arin, Nadia, Tari, dan Ayda. Terimakasih atas kebaikan-kebaikan kalian selama ini.
11. Teman-teman seperjuangan pendidikan biologi angkatan 2011, terimakasih atas berbagai pengalaman, bantuan, dan motivasinya selama 4 tahun ini. Semoga tali silaturahmi kita tetap terjaga dan kesuksesan akan menyertai kita.
12. Teman-teman KKN 83 Kranggan 3, terimakasih atas pelajaran dan pengalaman baru yang terlewati bersama.



13. Teman-teman PLP SMP N 14 Yogyakarta, terimakasih atas pertemanan, dan pengalaman mengajar yang berharga.
14. Segenap pihak yang telah membantu, memberikan bantuan, dukungan, motivasi, dan semangat selama penyusunan skripsi ini, yang namanya tidak bisa disebutkan satu-per satu

Semoga Allah memberikan balasan yang berlipat kepada semuanya. Harapannya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, sekolah, dan almamater. Aamiin.

Yogyakarta, 7 November 2015

Penulis

Siti Madiniah  
NIM. 11680016

## 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>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	8
G. Definisi Operasional .....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>13</b>
A. Kajian Pustaka Kependidikan .....	13
1. Konsep dasar pembelajaran .....	13
a. Hakikat Pembelajaran IPA Biologi .....	13
b. Model dan Pendekatan Pembelajaran .....	16
1) Model Pembelajaran <i>Guided Inquiry</i> .....	16
2) Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	20
3) Pendekatan <i>Scientific Approach</i> .....	27
c. Hasil Belajar .....	32
d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	36
2. Kajian IPA Biologi Materi Ekosistem .....	40
B. Penelitian Relevan .....	58
C. Kerangka Berpikir .....	59
D. Hipotesis .....	61
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>62</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	62
B. Desain dan Model Penelitian .....	62
C. Variabel Penelitian .....	63

D. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel .....	63
E. Instrumen Penelitian .....	64
F. Teknik Pengumpulan Data .....	65
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	67
H. Teknik Analisi Data .....	71
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>75</b>
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	75
B. Uji Prasyarat Analisis .....	90
C. Analisa Uji Hipotesis .....	94
D. Pembahasan .....	98
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>112</b>
A. Kesimpulan .....	112
B. Saran .....	112
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>114</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>121</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Hasil Uji Validitas Instrumen Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	69
Tabel 3.2	Kriteria Tanggapan Siswa .....	74
Tabel 4.1	Deskripsi Data Hasil <i>Pretest</i> .....	75
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen .....	76
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	76
Tabel 4.4	Kriteria Hasil Belajar .....	77
Tabel 4.5	Distribusi Kategori Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	78
Tabel 4.6	Deskripsi Data Hasil <i>Posttest</i> .....	80
Tabel 4.7	Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	80
Tabel 4.8	Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....	81
Tabel 4.9	Distribusi Kategori Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	82
Tabel 4.10	Deskripsi Data Hasil Belajar Pada Aspek Afektif .....	84
Tabel 4.11	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Pada Aspek Afektif .....	84
Tabel 4.12	Deskripsi data Hasil Belajar Pada Aspek Psikomotor .....	86
Tabel 4.13	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Pada Aspek Psikomotor .....	87
Tabel 4.14	Persentase Tanggapan Siswa Berdasarkan Aspeknya .....	89
Tabel 4.15	Deskripsi Persentase Tanggapan Siswa .....	89
Tabel 4.16	Hasil Uji Normalitas Data Aspek Kognitif .....	90
Tabel 4.17	Hasil Uji Normalitas Data Aspek Afektif .....	91
Tabel 4.18	Hasil Uji Normalitas Data Aspek Psikomotor .....	91
Tabel 4.19	Hasil Uji Homogenitas Data Aspek Kognitif .....	92
Tabel 4.20	Hasil Uji Homogenitas Data Aspek Afektif .....	93
Tabel 4.21	Hasil Uji Homogenitas Data Aspek Psikomotor .....	93
Tabel 4.22	Hasil Uji <i>Independent Samples t Test</i> Data <i>Pretest</i> .....	94
Tabel 4.23	Hasil Uji <i>Independent Samples t Test</i> Data <i>Posttest</i> .....	94
Tabel 4.24	Hasil Uji <i>Independent Samples t Test</i> Terhadap Data Peningkatan Hasil Belajar ( <i>Gain Score</i> ) .....	95
Tabel 4.25	Hasil Uji <i>Mann Withney U Test</i> Data Aspek Afektif .....	96
Tabel 4.26	Hasil Uji <i>Mann Withney U Test</i> data Aspek Psikomotor .....	97

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh Predasi Antara Ular dan Tikus .....	49
Gambar 2.2	Simbiosis Parasitisme Antara Ulat Bulu dengan Daun .....	50
Gambar 2.3	Simbiosis Komensalisme Antara Hiu dan Ikan Remora .....	51
Gambar 2.4	Simbiosis Mutualisme fiksasi nitrogen oleh bakteri di nodul akar ....	51
Gambar 2.5	Tanaman Berkompetisi Memperoleh Cahaya Matahari .....	52
Gambar 2.6	Contoh Rantai Makanan .....	54
Gambar 2.7	Contoh Jaring-Jaring Makanan .....	55
Gambar 2.8	Piramida Jumlah .....	56
Gambar 2.9	Piramida Biomassa .....	57
Gambar 2.10	Piramida Energi .....	58
Gambar 4.1	Histogram Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen .....	77
Gambar 4.2	Histogram Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	77
Gambar 4.3	Histogram Distribusi Kategori Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	79
Gambar 4.4	Histogram Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	81
Gambar 4.5	Histogram Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....	82
Gambar 4.6	Histogram Distribusi Kategori Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	83
Gambar 4.7	Histogram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Aspek Afektif .....	85
Gambar 4.8	Histogram Distribusi Frekuensi Hasil belajar Aspek Psikomotor .....	88

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1	Data Nilai UH Ekosistem Kelas VII T.A 2013/2014 .....	121
Lampiran 1.2	Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas .....	122
Lampiran 2.1	Silabus Pembelajaran .....	123
Lampiran 2.2	RPP Kelas Eksperimen .....	126
Lampiran 2.3	RPP Kelas Kontrol .....	145
Lampiran 2.4	Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	161
Lampiran 2.5	Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Aspek Psikomotor Siswa .....	166
Lampiran 2.6	Kisi-Kisi Angket Afektif Siswa .....	168
Lampiran 2.7	Kisi-Kisi Angket Tanggapan Siswa .....	171
Lampiran 3.1	Hasil Validitas Uji Coba Instrumen Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> ....	174
Lampiran 3.2	Hasil Reliabilitas Uji Coba Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	177
Lampiran 4.1	Daftar Nilai <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , Afektif, Psikomotor, dan Tanggapan Siswa Kelas Eksperimen .....	178
Lampiran 4.1	Daftar Nilai <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , Afektif, Psikomotor, dan Tanggapan Siswa Kelas Kontrol .....	179
Lampiran 4.3	Tabulasi Data Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen .....	180
Lampiran 4.4	Tabulasi Data Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	182
Lampiran 4.5	Tabulasi Data Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	184
Lampiran 4.6	Tabulasi Data Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....	186
Lampiran 4.7	Tabulasi Data Nilai Afektif Kelas Ekseprimen .....	188
Lampiran 4.8	Tabulasi Data Nilai Afektif Kelas Kontrol .....	190
Lampiran 4.9	Tabulasi Data Nilai Psikomotor Kelas Eksperimen .....	192
Lampiran 4.10	Tabulasi Data Nilai Psikomotor Kelas Kontrol .....	194
Lampiran 4.11	Tabulasi Data Tanggapan Siswa .....	196
Lampiran 5.1	Hasil Uji Normalitas Data Pada Apek Kognitif .....	198
Lampiran 5.2	Hasil Uji Normalitas Data Pada Aspek Afektif .....	198
Lampiran 5.3	Hasil Uji Normalitas Data Pada Aspek Psikomotor .....	199
Lampiran 5.4	Hasil Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> .....	200
Lampiran 5.5	Hasil Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i> .....	200
Lampiran 5.6	Hasil Uji Homogenitas Pada Aspek Afektif .....	200
Lampiran 5.7	Hasil Uji Homogenitas Pada Aspek Psikomotor .....	201
Lampiran 5.8	Hasil Uji <i>Independent Samples T-Test</i> Data <i>Pretest</i> .....	202
Lampiran 5.9	Hasil Uji <i>Independent Samples T-Test</i> Data <i>Posttest</i> .....	203
Lampiran 5.10	Hasil Uji <i>Mann Withney</i> Pada Aspek Afektif .....	204
Lampiran 5.11	Hasil Uji <i>Mann Withney</i> Pada Aspek Psikomotor .....	205
Lampiran 5.12	Hasil Uji Gain Score .....	206
Lampiran 5.13	Tanggapan Siswa .....	207
Lampiran 6.1	Surat Izin SEKDA DIY .....	208
Lampiran 6.2	Surat Izin Dinas Perizinan Kota Yogyakarta .....	209

Lampiran 6.3 Surat Keterangan Selesai Penelitian ..... 210  
Curriculum Vitae ..... 211



**EFEKTIVITAS MODEL *GUIDED INQUIRY* BERBASIS *SCIENTIFIC APPROACH* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI SISWA KELAS VII SMP N 14 YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2014/2015**

Siti Madiniah  
NIM. 11680016

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model *guided inquiry* berbasis *scientific approach* terhadap hasil belajar IPA biologi pada aspek kognitif, aspek afektif, aspek psikomotor siswa kelas VII SMP N 14 Yogyakarta T.A. 2014/2015, serta tanggapan siswa terhadap penggunaan model *guided inquiry* berbasis *scientific approach* di kelas VII SMP N 14 Yogyakarta. Penelitian ini termasuk jenis penelitian *quasi experiment* (eksperimen semu) dengan design penelitian yang digunakan berupa *Nonequivalent control group design*. Populasi penelitian adalah semua siswa kelas VII SMP N 14 Yogyakarta T.A. 2014/2015. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yang diambil dengan teknik *purposive sampling*, yaitu kelas VII A (kelas eksperimen), dan kelas VII B (kelas kontrol). Teknik pengumpulan data menggunakan tes, angket, dan observasi. Analisis data hasil belajar siswa pada aspek kognitif menggunakan *Independent Samples t-test*, sedangkan untuk hasil belajar siswa pada aspek afektif dan psikomotor menggunakan uji *Mann Whitney U Test*, serta tanggapan siswa menggunakan analisis deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian bahwa (1) model *Guided Inquiry* berbasis *Scientific Approach* secara signifikan efektif meningkatkan hasil belajar IPA Biologi pada aspek kognitif siswa dengan ditunjukkan *p-value* sebesar  $0,000 < 0,05$ . (2) model *Guided Inquiry* berbasis *Scientific Approach* secara signifikan efektif meningkatkan hasil belajar IPA Biologi pada aspek afektif siswa dengan ditunjukkan *p-value* sebesar  $0,037 < 0,05$ . (3) model *Guided Inquiry* berbasis *Scientific Approach* secara signifikan efektif meningkatkan hasil belajar IPA Biologi pada aspek psikomotor siswa dengan ditunjukkan *p-value* sebesar  $0,000 < 0,05$ . (4) Penerapan model *Guided Inquiry* berbasis *Scientific Approach* mendapat tanggapan sangat baik dengan persentase keseluruhan aspek rata-rata 85,64 %.

**Kata Kunci:** Model *Guided Inquiry*, *Scientific Approach*, Ekosistem, Hasil Belajar



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Tanpa disadari, kurikulum di Indonesia telah mengalami beberapa kali pergantian. Pergantian tersebut didasarkan atas kebutuhan, peningkatan proses belajar mengajar, dan tuntutan zaman. Merujuk pada standar proses kurikulum 2006 yang saat ini di terapkan, terdapat beberapa perubahan paradigma pembelajaran. Interaksi pembelajaran yang awalnya menekankan guru sebagai pusat belajar (*Teacher Centered*), kemudian beralih menjadi siswa yang belajar, dan menemukan sendiri (*Student Centered*). Hal tersebut, menuntut peran guru dalam mengkonsep proses belajar sehingga siswa turut aktif dan menyediakan pengalaman belajar yang bermakna.

Menurut Daryanto (2005: 58), Pada dasarnya tujuan pembelajaran adalah tujuan yang menggambarkan pengetahuan, kemampuan, keterampilan, dan sikap. Kesemuanya harus dimiliki siswa sebagai akibat dari hasil pembelajaran yang dinyatakan dalam bentuk tingkah laku yang diamati, dan diukur. Dalam proses pembelajaran, tugas dan peran guru tidak hanya memberi informasi, tetapi dapat menyediakan suasana belajar yang mampu mendorong siswa untuk dapat aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan dalam pikirannya sendiri

Seperti halnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam ditingkat sekolah menengah pertama, siswa dituntut mampu untuk mengkonstruksi

konsep-konsep pengetahuannya sendiri, sehingga tercipta implementasi pembelajaran dengan konsep *student centered*. Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (2006: 451), dalam kurikulum KTSP biologi berkedudukan sebagai salah satu mata pelajaran dalam Ilmu Pengetahuan Alam yang menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Penerapan pembelajaran *student centered* yang menuntut peran aktif siswa sangat dianjurkan dalam pembelajaran, sehingga apa yang dipelajari oleh siswa dapat dipahami, diaplikasikan, bahkan dapat dievaluasi.

Pembelajaran IPA Biologi di sekolah tidak akan lepas dari berbagai kendala dan permasalahan yang ada. Permasalahan yang muncul berkaitan dengan proses pembelajaran IPA Biologi di sekolah-sekolah ialah masih rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran tersebut. Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 14 Yogyakarta pada semester gasal Tahun Ajaran 2014/2015, menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPA Biologi masih terpusat pada guru (*Teacher Centered*). Model pembelajaran *direct instruction* yang digunakan guru masih mendominasi. Hal itu dikarenakan keterbatasan waktu yang dimiliki guru, jika harus mengkonsep model pembelajaran baru mengingat banyaknya target materi yang perlu diselesaikan.

Kondisi tersebut menyebabkan siswa terlihat bosan dalam mengikuti pembelajaran sehingga berdampak pada hasil belajar yang tidak maksimal yang diperoleh siswa, salah satunya pada materi pokok ekosistem. Data tersebut dibuktikan dengan hasil ulangan harian siswa pada materi ekosistem pada

Tahun Ajaran sebelumnya, yaitu Tahun Ajaran 2013/2014 dengan rata-rata nilai sebesar 68. Nilai tersebut masih dibawah KKM 71,25. Media pembelajaran yang digunakan guru baru sebatas *power point*, sehingga menjadikan siswa kurang termotivasi dalam pembelajaran IPA Biologi. Dalam proses belajar, guru belum mempertimbangkan gaya belajar yang dimiliki siswa, dimana hasil survei pada 25 siswa dari 34 siswa yang menjadi responden di kelas VII A menunjukkan bahwa 31,4 % siswa memiliki gaya belajar kinestetik, 14,2 % gaya belajar audio dan 25,7 % gaya belajar visual.

Keberhasilan belajar IPA biologi di SMP umumnya diukur dari seberapa jauh siswa menguasai konsep yang diajarkan. Faktor retensi atau lekatnya konsep dalam ingatan dapat dijadikan indikator bermutunya pembelajaran. Keberhasilan yang diharapkan ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya penggunaan model pembelajaran yang tepat. Selain model pembelajaran, untuk dapat melibatkan siswa aktif dalam proses belajar mengajar di kelas dan mampu meningkatkan retensi siswa, diperlukan pula suatu pendekatan pembelajaran (Lubis, 2010: 187-188). Berdasarkan hal tersebut, peneliti bermaksud melakukan inovasi dalam proses pembelajaran IPA Biologi dengan menerapkan model pembelajaran *guided inquiry* berbasis *scientific approach*.

Menurut Lestari (2009) dalam Natalina (2013: 2), pembelajaran melalui *guided inquiry* atau pembelajaran inkuiri terbimbing, mengarahkan siswa untuk menemukan konsep-konsep sendiri. Artinya, siswa tidak hanya pasif sebagai

penerima konsep melainkan aktif menemukan suatu konsep. Penggunaan model *guided inquiry* dapat meningkatkan pemahaman siswa dengan melibatkan siswa dalam proses kegiatan pembelajaran secara aktif, sehingga konsep yang dicapai lebih baik.

Pendekatan *scientific* (*scientific approach*) merupakan pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada siswa (*student centered approach*). Pendekatan *scientific* dirancang sedemikian rupa sehingga siswa secara aktif mampu mengkonstruksi konsep, hukum, atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, menanya, mencoba, mengolah data, menyajikan dan mengkomunikasikan. Pendekatan ini dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal dan memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, sehingga perolehan informasi tidak hanya dari guru melainkan penemuan siswa sendiri. Oleh karena itu, kondisi pembelajaran yang diharapkan, diarahkan untuk mendorong siswa dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi, bukan hanya diberi tahu (Lazim, 2013: 1).

Konsep materi ekosistem merupakan konsep yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. Banyak peristiwa yang berkaitan dengan materi tersebut sering kita jumpai, sehingga bukan hal yang sulit ketika peristiwa-peristiwa tersebut bisa kita kaji dalam proses pembelajaran di kelas, salah satunya melalui penggunaan model *guided inquiry* berbasis *scientific approach*.. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik

untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Model *Guided Inquiry* Berbasis *Scientific Approach* Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP Negeri 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran berupa *direct instruction* masih mendominasi dalam proses belajar IPA Biologi di sekolah.
2. Hasil belajar IPA Biologi siswa belum mencapai KKM, ditunjukkan dengan nilai rata-rata ulangan harian yang diperoleh sebesar 68.
3. Media pembelajaran yang tersedia berupa *power point*, hal tersebut menjadikan siswa kurang termotivasi dalam proses pembelajaran IPA Biologi untuk materi pokok ekosistem.
4. Guru belum mempertimbangkan kesesuaian gaya belajar siswa, model yang digunakan, dan karakteristik materi IPA Biologi yang diajarkan.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan beberapa masalah yang berhasil diidentifikasi, peneliti hanya membatasinya dalam hal sebagai berikut:

1. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII SMP N 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015.

## 2. Objek Penelitian:

- a. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada model *guided inquiry* berbasis *scientific approach* dan model *direct instruction*.
- b. Hasil belajar IPA Biologi pada aspek kognitif, meliputi C1 (mengingat), C2 (memahami), dan C3 (mengaplikasikan) melalui *pre-test* dan *post-test*. Hasil belajar pada aspek afektif meliputi A1 (penerimaan), A2 (tanggapan), dan A3 (tata nilai). Sedangkan, hasil belajar pada aspek psikomotor meliputi P1 (persepsi), P2 (persiapan), P3 (respon terbimbing), P4 (respon mekanis), dan P5 (respon kompleks).
- c. Materi yang diajarkan dibatasi pada materi pokok ekosistem kelas VII semester genap Tahun Ajaran 2014/2015.
- d. Penelitian ini mengacu pada kurikulum KTSP yang diterapkan oleh SMP N 14 Yogyakarta.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah model *guided inquiry* berbasis *scientific approach* efektif terhadap hasil belajar IPA Biologi pada aspek kognitif siswa kelas VII SMP N 14 Yogyakarta?

2. Apakah model *guided inquiry* berbasis *scientific approach* efektif terhadap hasil belajar IPA Biologi pada aspek psikomotor siswa kelas VII SMP N 14 Yogyakarta?
3. Apakah model *guided inquiry* berbasis *scientific approach* efektif terhadap hasil belajar IPA Biologi pada aspek afektif siswa kelas VII SMP N 14 Yogyakarta?
4. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap penggunaan model *guided inquiry* berbasis *scientific approach* dalam pembelajaran IPA Biologi Kelas VII di SMP N 14 Yogyakarta?

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

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui efektivitas penggunaan model *guided inquiry* berbasis *scientific approach* terhadap hasil belajar IPA Biologi pada aspek kognitif siswa kelas VII SMP N 14 Yogyakarta.
2. Mengetahui efektivitas penggunaan model *guided inquiry* berbasis *scientific approach* terhadap hasil belajar IPA Biologi pada aspek psikomotor siswa kelas VII SMP N 14 Yogyakarta
3. Mengetahui efektivitas penggunaan model *guided inquiry* berbasis *scientific approach* terhadap hasil belajar IPA Biologi pada aspek afektif siswa kelas VII SMP N 14 Yogyakarta.

4. Mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan model *guided inquiry* berbasis *scientific approach* pada pembelajaran IPA Biologi Kelas VII di SMP N 14 Yogyakarta.

## **F. Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat penelitian yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya:

### **1. Bagi Guru**

- a. Mendorong guru untuk terus berkreasi dalam menerapkan model dan pendekatan pembelajaran yang tepat sehingga siswa termotivasi untuk belajar aktif di dalam kelas.

### **2. Bagi Siswa**

- a. Memberikan pengalaman belajar bagi siswa dengan model dan pendekatan pembelajaran yang inovatif sehingga siswa aktif dalam proses pembelajaran.
- b. Mengembangkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif dalam pemecahan masalah.
- c. Meningkatkan kemampuan bekerjasama dengan teman sebaya.

### **3. Bagi Peneliti**

- a. Sebagai calon pendidik, hasil penelitian ini dapat dijadikan pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran dikelas.



- b. Memberikan pengalaman belajar dalam menentukan model dan pendekatan yang tepat dalam proses pembelajaran biologi.

#### 4. Bagi Sekolah

- a. Sebagai acuan dan perbandingan dalam pengambilan keputusan khususnya dalam hal-hal yang menyangkut pembelajaran biologi.
- b. Mengembangkan pelatihan-pelatihan khususnya bagi guru IPA Biologi dalam peningkatan kualitas guru.

### **G. Definisi Operasional**

#### 1. Efektivitas

Menurut Arikunto (2004: 51), Efektivitas adalah taraf tercapainya suatu tujuan yang telah ditentukan dalam proses pembelajaran. Efektivitas pembelajaran mengacu pada tingkat keberhasilan suatu keadaan setelah dilakukan proses pembelajaran. Efektivitas biasa juga diartikan sebagai pengukuran keberhasilan dalam pencapaian tujuan-tujuan yang telah ditentukan. Jika dilihat dari istilah tersebut, maka terdapat dua suku kata yang berbeda, yakni efektivitas dan pembelajaran. Makna efektivitas itu sendiri adalah ketepatan, hasil guna, menunjang tujuan, sedangkan pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, dimana kegiatan guru sebagai pendidik harus mengajar dan siswa sebagai terdidik yang belajar. Maka pembelajaran dapat dikatakan efektif, apabila dapat memfasilitasi pemerolehan pengetahuan dan keterampilan si belajar melalui penyajian informasi dan aktivitas yang dirancang untuk

membantu memudahkan siswa dalam rangka mencapai tujuan khusus belajar yang diharapkan (Saadi, 2013: 5).

## 2. Model *Guided Inquiry*

Model *guided inquiry* adalah suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan/petunjuk yang cukup luas untuk siswa. Menurut Hanson (2005: 202), langkah-langkah dalam model pembelajaran *guided inquiry* terdiri atas orientasi, eksplorasi, pembentukan konsep, aplikasi, dan validasi.

## 3. *Scientific Approach*

*Scientific approach* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menuntun siswa menemukan konsep melalui langkah-langkah yang telah ditentukan. Model pendekatan ini memudahkan guru atau pengembang kurikulum untuk memperbaiki pembelajaran yaitu dengan memecah proses kedalam langkah-langkah atau tahapan-tahapan secara terperinci yang memuat instruksi untuk siswa melaksanakan kegiatan pembelajaran (Atsnan, 2013: 2). Menurut Atsnan (2013: 3), Pendekatan *scientific* yang diterapkan di Indonesia menjabarkan langkah-langkah pembelajaran menjadi lima tahapan, yaitu: mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengasosiasikan.

## 4. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu yang digunakan untuk menilai hasil pelajaran yang telah diberikan kepada siswa dalam waktu tertentu (Purwanto, 2002: 3). Hasil belajar yang akan diteliti dalam penelitian ini mencakup aspek

kognitif, aspek psikomotor dan aspek afektif. Instrumen yang digunakan untuk mengukur aspek kognitif berupa lembar soal *pre-test* dan *post-test*, aspek psikomotor berupa lembar observasi dan aspek afektif berupa angket.

Hasil belajar pada aspek kognitif merupakan kawasan yang berkaitan dengan aspek intelektual atau berpikir/nalar. Di dalamnya mencakup mengingat (*remember*), memahami (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*) dan mencipta (*create*) (Krathwohl, 2002: 2014). Hasil belajar pada aspek afektif yaitu kawasan yang berkaitan dengan emosional seperti perasaan, minat, sikap, kepatuhan terhadap moral dan sebagainya. Di dalamnya mencakup penerimaan (*receiving/attending*), sambutan (*responding*), tata nilai (*valuing*), pengorganisasian (*organization*) dan karakterisasi (*characterization*) (Solichin, 2012: 86-87). Hasil belajar pada aspek psikomotor yaitu kawasan yang berkaitan dengan aspek-aspek psikomotor yang melibatkan fungsi sistem syaraf dan otot (*neuromuscular system*) dan berfungsi psikis. Menurut Bloom dalam James Popham dan Eva L (2001: 29-20), aspek ini terdiri dari persepsi, persiapan, respon terbimbing, respon mekanis, dan respon kompleks.

##### 5. Materi Pokok Ekosistem

Ekosistem merupakan satuan yang mencakup semua organisme di dalam suatu daerah yang saling mempengaruhi lingkungan fisiknya (Odum, 1993: 10). Dalam pembahasannya, materi ekosistem tidak lepas dari komponen penyusun abiotik dan biotik. Komponen biotik merupakan faktor-

faktor yang bersifat hidup, sedangkan abiotik merupakan faktor-faktor tak hidup meliputi semua faktor kimiawi dan fisik seperti suhu, cahaya, air, dan nutrient yang mempengaruhi distribusi dan kelimpahan organisme (Campbell, 2010: 329). Ekosistem juga berhubungan erat dengan konsep penyusunan tingkatan-tingkatan organisme yang saling mempengaruhi dan merupakan suatu sistem yang menunjukkan kesatuan (Nahdi, 2006: 210).



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Model *guided inquiry* berbasis *scientific approach* efektif meningkatkan hasil belajar pada aspek kognitif siswa materi ekosistem kelas VII di SMP N 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015
2. Model *guided inquiry* berbasis *scientific approach* efektif meningkatkan hasil belajar pada aspek psikomotor siswa materi ekosistem kelas VII di SMP N 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015
3. Model *guided inquiry* berbasis *scientific approach* efektif meningkatkan hasil belajar pada aspek afektif siswa materi ekosistem kelas VII di SMP N 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015
4. Siswa memberikan tanggapan sangat baik terhadap penerapan model *guided inquiry* berbasis *scientific approach* pada pembelajaran IPA Biologi materi ekosistem

#### B. Saran

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

1. Model *guided inquiry* berbasis *scientific approach* dapat diterapkan disekolah pada materi IPA Biologi lainnya, karena dapat meingkatkan hasil belajar siswa baik aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.
2. Bagi guru, perlunya memperhatikan karakteristik siswa dan karakteristik materi dalam penerapan sebuah model pembelajaran, sehingga apa yang menjadi tujuan dalam pembelajaran dapat tercapai dengan baik.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arnellis. 2014. *Pendekatan Sainifik Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Pembentukan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa SMA*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan MIPA 2014 “Implementasi Pendekatan Sainifik Dalam Pembelajaran MIPA”. Fakultas MIPA Universitas Negeri Padang.
- Asy’ari, Maslichah. 2006. *Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat*. Jakarta: Depdiknas Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Atsnan, M.F, dan Rahmita Yuliana Gazali. 2013. *Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran Matematika SMP Kelas VII Materi Bilangan Pecahan*. Prosiding.
- Brewer, R. 1994. *The Science of Ecology. 2nd*. Philadelphia: Sounders College Publishing.
- Bundu, Patta. 2006. *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains*. Jakarta. Depdiknas.
- Campbell. 2004. *Biologi Jilid 3* Edisi Kelima. Jakarta: Erlangga.
- .2010. *Biologi Jilid 3* Edisi Kesepuluh. Jakarta: Erlangga.
- Daryanto. 2005. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Depdikbud. 2013. *Konsep Pendekatan Ilmiah Oleh Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan Dan Kebudayaan Dan Penjaminan Mutu Pendidikan*. Jakarta: Kemendikbud.
- Dwijono, Widha Sunarno, dan Sugiyarto. 2013. *Pembelajaran Biologi Dengan Pendekatan Starter Eksperimen (PSE)) Melalui Inkuri Terbimbing dan Inkuiri Bebas Termodifikasi Ditinjau Dari Keterampilan Proses Sains Dan Kreativitas Siswa*. Jurnal Inkuiri. Vol.2, No.2 2013 Hal 124-133. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/sains>
- Fauziah, Resti, Ade Gafar Abdullah, dan Dadang Lukman Hakim. 2013. *Pembelajaran Sainifik Elektronika Dasar Berorientasi Pembelajaran Berbasis Masalah*. Jurnal INVOTEC, Volume IX, No.2, Agustus 2013 : 165-178. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. [http://jurnal.upi.edu/file/06\\_Resti\\_Fauziah\\_165-178pdf\\_.pdf](http://jurnal.upi.edu/file/06_Resti_Fauziah_165-178pdf_.pdf)

- Hamalik, Oemar. 2010. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamdani. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia
- Hanson, David M. 2005. *Designing Process-Oriented Guided-Inquiry Activities*. Departement of Chemistery, Stony Brook University [http://quarknet.fnal.gov/fellows/TLDownloads/Designing\\_POGIL\\_Activities.pdf](http://quarknet.fnal.gov/fellows/TLDownloads/Designing_POGIL_Activities.pdf)
- Hapsari, Dewi Pertiwi, dkk. 2011. *Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Dengan Diagram V (Vee) Dalam Pembelajaran Biologi Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan Biologi Volume 4, Nomor 3 Hal. 16-28 <http://eprints.uns.ac.id/12478/> Diakses pada tanggal 6 juni 2015 pukul 16.00
- Indriana, Dina. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajara
- James Popham, dan Eva L. Baker. 2001. *Teknik Mengajar Secara Sistematis*, terjemahan: Amirul hadi, dkk. Jakarta: Rineka Cipta.
- Jumardi. 2013. *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Sejarah Siswa*. Jurnal Pendidikan Sejarah Vol. 3 No 1 Januari-Juni 2014 <http://journal.ppsunj.org/jps/article/download/200/200> Diakses Pada 10 Juni 2015 Pukul 10.00 WIB.
- Joice, Bruce & Marsha Meil. 2009. *Models of Teaching*. Yogyakarta. Pustaka. Pelajar
- Kardi, S. dan Nur, M. 2000 . *Pengajaran Langsung*. Surabaya: Unesa
- Kemdikbud. 2013. *Pendekatan Scientific (Ilmiah) dalam Pembelajaran* . Jakarta: Pusbangprodik.
- Krathwohl, David R. 2002. *A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview*. London: Longman Group.
- Lubis, Ahyani R, dan Binari Manurung. 2010. *Pengaruh Model dan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar dan Retensi Siswa Pada Pelajaran Biologi Di SMP Swasta Muhammadiyah Serbelawan*. Jurnal Pendidikan Biologi (DIKBIO) Vol. 1 No.3 Edisi Desember 2010, hlm. 146-245. Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan <http://digilib.unimed.ac.id/public/UNIMED-Article-23821-Binari%20Manurung%20-%20Jurnal%20Pendidikan%20Biologi%20UNIMED%20Vol.1%20No.3%20Desember%202010.pdf>



- Machin, A. 2014. *Implementasi Pendekatan Saintifik, Penanaman Karakter Dan Konservasi Pada Pembelajaran Materi Pertumbuhan*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. JPII 3 (1). <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii>
- Majid, Abdul. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Marjan, Johari, I.B Putu Arnyana, dan I.G.A Nyoman Setiawan. 2014. *Pengaruh pembelajaran Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Keterampilan Proses Sains Siswa MA Mu'allimat NW Pancor Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat*. E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program studi IPA Vol.4 Tahun 2014. [http://pasca.undiksha.ac.id/ejournal/index.php/jurnal\\_ipa/article/download/1316/1017](http://pasca.undiksha.ac.id/ejournal/index.php/jurnal_ipa/article/download/1316/1017) Diakses pada tanggal 7 januari 2015 pukul 20.00 WIB.
- Mulyasa, E. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nahdi, Maizer S. 2006. *Biologi Umum*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- Natalina, Mariani, Imam Mahadi, dan Anisa Carolina Suzane. 2013. *Penerapan Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan hasil Belajar Biologi Siswa kelas XI IPA5 SMA Negeri 5 Pekanbaru Tahun Ajaran 2011/2012*. Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung 2013. <http://jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/semirata/article/download/591/411> Diakses pada tanggal 7 januari pukul 20.38 WIB.
- Nurnaningsih, Indriyani. 2012. *Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Energi dan Perubahannya Melalui Permainan Sains Pada Siswa Kelas 2B SD Negeri Panembahan Yogyakarta T.A 2011/2012*. Skripsi. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta
- Odum. 1993. *Dasar-dasar Ekologi. Edisi Ketiga*. Alih Bahasa T. Samingan. Gadjah. Mada University Press. Yogyakarta
- Opara. Jacinta Agbarachi dan Nkasiobi Silas Oguzor. 2011. *Inquiry Instructional Method and the School Science Curriculum*. Journal of Social Science.
- Pollock. Steve. 2000. *Jendela Iptek Seri 10: Ekologi*. Jakarta. Balai Pustaka
- Porter. de Bobbi dan Hernacki, 1999. *Quantum Learning : Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung : Kaifa.
- Priyatno, Duwi. 2010. *Belajar Olah Data Dengan SPSS 17*. Yogyakarta: Andi

- Purwanto. 2002. *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Putra, Amali. 2014. *Pembelajaran IPA Berbasis Pengamatan Melalui Pendekatan Ilmiah di Sekolah Menengah Atas*. Jurnal Penelitian Pendidikan Volume 5 No.1, Januari 2014.
- Putri, Sagung, I Made Candiasa, dan I Ngurah Marheni. 2014. *Pengaruh Implementasi Metode Inkuiri Terbimbing Berbasis Asesmen Kinerja Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Sikap Ilmiah Siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tegallalang*. Jurnal Penelitian dan Evaluasi pendidikan Vol 4 (2014)
- Resosoedarmo, R. Soedjiran, Kuswata Kartawinata, dan Apriliani Soegiarto. 1993 *Pengantar Ekologi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ristanto, R.H. 2010. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing Dengan Multimedia Dan Lingkungan Rill Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi Dan Kemampuan Awal*. Tesis Universitas Sebelas Maret Surakarta. <http://eprints.uns.ac.id/4748&sa> , diakses pada tanggal 10 Juni 2015 Pukul 10.38 WIB
- Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Rohani, A. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rochintaniawati, Diana. 2014. *Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Pendekatan Saintifik Dalam Kurikulum 2013*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan MIPA 2014 “Implementasi Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran MIPA”. Fakultas MIPA Universitas Negeri Padang.
- Rudolph, J.L. 2005. *Epistemology for the masses: The origins of the scientific method in American schools*. History of Education Quarterly.
- Safaria, Triantoro. 2005. *Interpersonal Intellegence*. Yogyakarta : Amara Books
- Sagala, Syaiful. 2011. *Konsep Dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar* Bandung : Alfabeta
- Sanjaya, Wina. 2010. *Stategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group
- Saptono, Sigit. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Seniati, Linche, dkk. 2009. *Psikologi Eksperimen*. Jakarta: PT. Indeks

- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sofyan, Ahamad dkk. 2006. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: UIN Jakarta Press
- Solichin, M Muchlis. *Psikologi Belajar: Aplikasi Teori-Teori Belajar Dalam Proses Pembelajaran*. Yogyakarta: Suka Press
- Srini, M Iskandar. 1997. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Dikti
- Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sudjana, Nana. 1989. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Sinar Baru Algesindo
- Sudjana, Nana. 2008. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana dan Ibrahim. 2001. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung : Sinar Baru.
- Sudjono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sujarweni, V Wiratna. 2008. *Belajar Mudah SPSS untuk Penelitian, Tesis, disertasi dan Umum*. Yogyakarta: Global Media Informasi
- Sukardjo dan Lis Permana Sari. 2008. *Penilaian Hasil Belajar Kimia*. Yogyakarta. MIPA UNY.
- Sukimarwati, Juli, Widha Sunarno, dan Sugiyarto. 2013. *Pembelajaran Biologi dengan Guided Inquiry Model Menggunakan LKS Terbimbing dan LKS Bebas Termodifikasi Ditinjau Dari Kreativitas dan Motivasi Berprestasi Siswa*. Jurnal Inkuiri Vol. 2, No. 2 Hal. 154-162 <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/sains/article/view/3817> Diakses Pada 6 Juni 2015 pukul 08.00
- Sumiati, Asra. 2009. *Metode Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- Suryaningsih, Ni Made A.S. 2013. *Komparasi Penggunaan Model Pembelajaran 5E Dengan Pengajaran langsung Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Kinerja Ilmiah Siswa SMA*. Program Studi Pendidikan IPA, Program Paka Sarjana. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

- Suyanti, Retno Dwi. 2010. *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta: Graha. Ilmu.
- Susanti. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Sains Biologi Siswa Kelas VIII SMP N Ngawen*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media group
- . 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara
- Udin S. Winataputra. 1993. *Strategi Belajar Mengajar IPA*. Jakarta: Depdikbud
- Uno, Hamzah B dan Nurdin Mohamad. 2011. *Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara
- Utomo, Suyud Warno, Sutriyono, dan Reda Rizal. 2014. *Ekologi*. Jakarta: Penerbit Universitas Terbuka Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- Varelas, M and Ford M. 2009. *The scientific method and scientific inquiry: Tensions in teaching and learning*. USA: Wiley Inter Science.
- Wahjoedi. 1999. *Landasan Evaluasi pendidikan Jasmani*: Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Wahyunningsih, Sri., Baskoro Adi Prayitno, dan Riezky Maya Probosa. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Ditinjau Dari Kemampuan Akademik Siswa Sma Negeri 5 Surakarta*. Jurnal Pendidikan Biologi Vol. 4 No. 3 Mei 2012 hal 33-43. <http://eprints.uns.ac.id/12307/1/1414-3145-1-SM.pdf> Diakses pada tanggal 1 Juli 2015 pukul 10.30 wib.
- Wardani, Eva R.S, Johannes Djoko, dan Sifak Indana. 2014. Analisis Kesesuaian Kegiatan Pembelajaran Pendekatan Saintifik Dengan Tujuan Pembelajaran Di SMAN Mojokerto. Jurnal BioEdu. Vol. 3 No. 3 Agustus 2014. [ejournal.unesa.ac.id/article/12672/34/article.pdf](http://ejournal.unesa.ac.id/article/12672/34/article.pdf) Diakses pada tanggal 11 Oktober 2015 pukul 18.26 wib.
- Winatapura. 1993. *Strategi Belajar Mengajar IPA*. Jakarta : Universitas Terbuka Depdikbud Jakarta
- Wirakusumah, Sambas. 2003. *Dasar-Dasar Ekologi: Bagi Populasi dan Komunitas*. Jakarta: UI Press
- Yuniastuti, Euis. 2011. *Peningkatan Keterampilan Proses, Motivasi, Dan Hasil Belajar Biologi Dengan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada*

*Siswa Kelas VII SMP Kartika V-1 Balikpapan. Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol. 14 No. 1, April 2013. <http://jurnal.upi.edu/educationist/view/1740/peningkatan-keterampilan-proses,-motivasi,-dan-hasil-belajar-biologi-dengan-strategi-pembelajaran-inkuiri-terbimbing-pada-siswa-kelas-vii-smp-kartika-v-1-balikpapan.html>  
Diakses pada tanggal 26 Maret 2015 pukul 23.00 wib

Zaini, Hisyam, Bermawy Munthe, dan Sekar Ayu Aryani. 2006. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.

Lazim, M. 2013. *Penerapan Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Kurikulum 2013*. online. [http://p4tksbjogja.com/index.php?option=com\\_phocadownload&view=category&download=122:penerapan-pendekatan-saintifik-dalam-pembelajaran-kurikulum2013&id=1:widyaiswara](http://p4tksbjogja.com/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=122:penerapan-pendekatan-saintifik-dalam-pembelajaran-kurikulum2013&id=1:widyaiswara) diakses pada tanggal 25 desember 2014 pukul 01.21 wib.





**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

**LAMPIRAN 1**  
**DATA PRA PENELITIAN**

Lampiran 1.1 Data Nilai Ulangan Harian Ekosistem Kelas VII T.A 2013/2014

Lampiran 1.2 Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas



## Lampiran 1.1

Data Nilai Ulangan Harian Ekosistem Kelas VII T.A 2013/2014

No. Absen	Nilai Ekosisten Kelas VII A	Nilai Ekosistem Kelas VII B
1	61	74
2	71	67
3	58	73
4	70	59
5	59	76
6	54	70
7	67	73
8	66	64
9	67	70
10	72	79
11	46	60
12	67	50
13	57	58
14	77	71
15	72	61
16	67	68
17	75	54
18	74	61
19	72	71
20	81	72
21	64	63
22	77	80
23	74	70
24	49	67
25	69	65
26	64	73
27	60	63
28	64	70
29	75	50
30	68	83
31	76	67
32	90	45
33	65	50
34	69	44
35	67	35
Rata-rata	68	64,5



## Lampiran 1.2

## Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai_VII_A	.115	35	.200 <sup>*</sup>	.977	35	.653
Nilai_VII_B	.135	35	.108	.949	35	.106

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

**Test of Homogeneity of Variances**

Nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.917	1	68	.171



**LAMPIRAN 2**  
**ISNTRUMEN PERANGKAT**  
**PEMBELAJARAN**

Lampiran 2.1 Silabus Pembelajaran

Lampiran 2.2 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen

Lampiran 2.3 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol

Lampiran 2.4 Soal *Pretest* dan *posttest*

Lampiran 2.5 Kisi-kisi dan Lembar Observasi Hasil Belajar Psikomotor

Lampiran 2.6 Kisi-kisi dan Lembar Angket Hasil Belajar Afektif

Lampiran 2.9 Kisi-Kisi dan Lembar Angket Tanggapan Siswa

## Lampiran 2.1

**SILABUS PEMBELAJARAN**

**Sekolah** : SMP Negeri 14 Yogyakarta

**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam

**Kelas / Semester** : VII / 2

**Standar Kompetensi** : 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem	Ekosistem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengamatan terhadap lingkungan sekitar sebagai satuan ekosistem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi komponen dalam ekosistem</li> <li>Mengidentifikasi satuan-satuan dalam ekosistem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observasi</li> <li>Tes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lembar observasi</li> <li>Soal PG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat laporan tentang hasil observasi ekosistem lingkungan sekitar sekolah</li> <li>Organisme tunggal dalam suatu ekosistem</li> </ul>	2 x 40'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Campbell 1. 2004. Biologi Jilid 3. Jakarta: Erlangga</li> <li>- Buku IPA Kelas VII</li> </ul>



Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
						D. Konsumen, produsen, dan pengurai		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggali informasi dengan melihat tayangan video tentang komponen suatu satuan ekosistem yang spesifik (ekosistem sawah, ekosistem danau)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyebutkan interaksi-interaksi yang terjadi pada komponen ekosistem dalam video</li> <li>Mengidentifikasi bentuk diagram rantai makanan, jaring-jaring kehidupan, dan piramida makanan berdasar hasil pengamatan suatu ekosistem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tes tulis</li> <li>Tes Unjuk Kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soal PG</li> <li>Lembar Observasi</li> </ul>	<p>Disebut apakah interaksi yang saling menguntungkan antar organisme?</p> <p>A. Mutualisme B. Komensalisme C. Predasi D. Kompetisi</p> <p>- Gambarkan rantai makanan, jaring-jaring kehidupan dan piramida makanan dari ekosistem yang kamu amati!</p>	2x40'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Campbell 1. 2004. Biologi Jilid 3. Jakarta: Erlangga</li> <li>Buku IPA Kelas VII</li> <li>Lingkungan Sekolah</li> <li>LKS</li> <li>Gambar tumbuhan dan hewan</li> </ul>

## Lampiran 2.2

<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	
<b>RPP</b>	
<b>Nama Sekolah</b>	: SMP N 14 YOGYAKARTA
<b>Mata Pelajaran</b>	: IPA Biologi
<b>Kelas / Semester</b>	: VII / 2
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 x 40 menit
<b>Tahun Pelajaran</b>	: 2014/2015
<b>Materi Pokok</b>	: Ekosistem
	<b>KELAS EKSPERIMEN</b>
<b>A. Standar kompetensi :</b>	
7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem	
<b>B. Kompetensi Dasar :</b>	
7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem	
<b>C. Indikator :</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengidentifikasi komponen-komponen dalam ekosistem</li> <li>2. Mendeskripsikan satuan/tingkatan organisme dalam ekosistem</li> <li>3. Menjelaskan hubungan faktor abiotik dan biotik yang berpengaruh terhadap ekosistem</li> </ol>	
<b>D. Tujuan Pembelajaran:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mampu menjelaskan pengertian ekosistem</li> <li>2. Siswa mampu mengidentifikasi komponen-komponen dalam ekosistem</li> <li>3. Siswa mampu mendeskripsikan satuan/tingkatan organisme dalam ekosistem</li> <li>4. Siswa mampu memberi contoh organisme dalam dalam tingkatan ekosistem</li> </ol>	

<p>5. Siswa mampu menyebutkan faktor abiotik dan biotik dalam ekosistem</p> <p>6. Siswa mampu menjelaskan hubungan faktor biotik dan abiotik yang berpengaruh terhadap ekosistem</p>									
<b>E. Materi Pembelajaran :</b>									
<p>1. Pengertian Ekosistem</p> <p>2. Komponen-komponen penyusun ekosistem</p> <p>3. Tingkatan organisasi dalam ekosistem</p> <p>4. Faktor biotik dan abiotik dalam ekosistem</p>									
<b>F. Model, Pendekatan dan Metode Pembelajaran :</b>									
<p>Model : <i>Guided Inquiry</i></p> <p>Pendekatan : <i>Scientific Approach</i></p> <p>Metode pembelajaran : Pengamatan, diskusi dan tanya jawab</p>									
<b>G. Langkah-langkah Pembelajaran (2x40 menit):</b>									
<p><b>Pertemuan Pertama</b></p> <p><b>Kegiatan Awal (22 menit)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kegiatan Guru</th> <th>Kegiatan Siswa</th> <th>Durasi Waktu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Guru memberikan salam pembuka, berdoa bersama sebelum melakukan pelajaran dan mengecek kehadiran siswa, serta mengkondisikan siswa secara fisik dan mental.</td> <td>Menjawab salam dari guru dan ikut berdoa.</td> <td>2 menit</td> </tr> <tr> <td>Guru menjelaskan proses pembelajaran dengan <i>guided</i></td> <td>Siswa mendengarkan penjelasan guru dan</td> <td>20 menit</td> </tr> </tbody> </table>	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu	Guru memberikan salam pembuka, berdoa bersama sebelum melakukan pelajaran dan mengecek kehadiran siswa, serta mengkondisikan siswa secara fisik dan mental.	Menjawab salam dari guru dan ikut berdoa.	2 menit	Guru menjelaskan proses pembelajaran dengan <i>guided</i>	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan	20 menit
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu							
Guru memberikan salam pembuka, berdoa bersama sebelum melakukan pelajaran dan mengecek kehadiran siswa, serta mengkondisikan siswa secara fisik dan mental.	Menjawab salam dari guru dan ikut berdoa.	2 menit							
Guru menjelaskan proses pembelajaran dengan <i>guided</i>	Siswa mendengarkan penjelasan guru dan	20 menit							

<i>inquiry</i> berbasis <i>scientific approach</i> dan memberikan soal <i>pre-test</i> .	mengerjakan soal <i>pre-test</i>	
--	----------------------------------	--

### Kegiatan Inti (55 menit)

Nama kegiatan	Langkah-langkah Model Guided Inquiry	Kegiatan Pembelajaran	Durasi Waktu
Pendahuluan	<b>Orientasi</b>	<p>Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan berlangsung hari ini</p> <p>Apersepsi:</p> <p>Guru menampilkan video contoh ekosistem dan meminta siswa memperhatikan video tersebut. Guru menggali pengetahuan awal siswa tentang materi ekosistem melalui video tersebut dengan pertanyaan-pertanyaan, seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contoh ekosistem apakah yang kalian amati?</li> <li>2. Apakah kalian bisa</li> </ol>	5 menit



		<p>menyebutkan komponen ekosistem yang terdapat dalam video tersebut?</p> <p>3. Apakah komponen abiotik dan biotik dan video tersebut saling berpengaruh satu sama lain?</p>	
Kegiatan Inti	<b>Eksplorasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok.</li> <li>- Guru memberikan LKS sebagai panduan dalam kegiatan pengamatan komponen-komponen ekosistem di lingkungan sekolah yang akan dilaksanakan.</li> <li>- Guru menyuruh siswa untuk menuliskan apa yang diamati siswa kemudian mendiskusikan hasil pengamatannya</li> </ul> <p><b>Mengamati:</b></p> <p>Siswa mengamati komponen-komponen ekosistem yang terdapat di lingkungan sekitar</p>	60 menit

		<p>sekolah SMP N 14 Yogyakarta</p> <p><b>Menanya:</b></p> <p>Guru mendorong siswa untuk kritis bertanya ketika pengamatan lingkungan sekolah berlangsung, seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Benarkah tumbuhan yang terdapat di lingkungan sekolah termasuk komponen biotik?</li> <li>2. Apakah peranan cahaya matahari sebagai komponen abiotik dalam sebuah ekosistem?</li> <li>3. Apakah ciri-ciri komponen biotik dan abiotik?</li> </ol>	
		<p><b>Pembentukan Konsep</b></p>	<p><b>Mengumpulkan informasi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mencatat hasil pengamatan dengan mengelompokkan komponen biotik dan</li> </ol>

		<p>abiotik hasil pengamatan yang dilakukan di lingkungan sekolah</p> <p>2. Siswa mencatat hasil pengamatan tingkatan organisme yang terdapat di lingkungan sekolah.</p>
	<b>Aplikasi</b>	<p><b>Mengasosiasikan:</b></p> <p>1. Siswa menganalisis hasil pengamatan yang telah dilakukan dengan konsep materi ekosistem dalam buku paket</p> <p>2. Siswa mengolah data hasil pengamatan ke dalam tabel pengamatan yang ada dalam LKS</p> <p>3. Siswa menjawab pertanyaan dalam lembar LKS</p>
Konfirmasi	<b>Validasi</b>	<p><b>Mengkomunikasikan:</b></p> <p>1. Siswa bergantian mempresentasikan hasil observasinya di</p>

		<p>depan kelas</p> <p>2. Siswa kelompok lain dipersilahkan bertanya dan menanggapi hasil presentasi</p> <p>3. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan dan mengkonfirmasi materi tentang ekosistem hasil pembelajaran siswa</p>	
--	--	---	--

### Kegiatan Akhir (3 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil pengamatan ekosistem di lingkungan sekolah yang telah dilaksanakan	Siswa mengumpulkan hasil pengamatan ekosistem di lingkungan sekolah	2 menit
Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan salam	Siswa berdoa bersama-sama dan menjawab salam	1 menit

### H. Alat / Sumber Belajar :

Alat:

Papan tulis, Spidol, Penghapus, LCD, Laptop, LKS, Patok/Bambu, Tali rafia

Sumber Belajar

Campbell. 2004. Biologi Jilid 3. Jakarta: Erlangga

Wasis, Irianto S.Y. 2008. Ilmu Pengetahuan Alam 1. SMP/MTs kelas VII. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas

Lingkungan Sekolah

### I. Penilaian :

#### 1. Aspek Kognitif

- **Bentuk Instrumen** : soal pilihan ganda (pretest dan posttest)

#### 2. Aspek Psikomotorik

- **Bentuk Instrumen** : lembar observasi siswa (terlampir)

#### 3. Aspek Afektif

- **Bentuk Instrumen** : lembar angket siswa (terlampir)

Yogyakarta, 10 Mei 2015

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

Peneliti,

Leo Sumarjono, S.Pd  
NIP 19571112 197903 1 008

Siti Madiniah  
NIM 11680016

**LEMBAR KERJA SISWA**  
**(LKS EKSPERIMEN)**

**Materi Pokok** : Ekosistem  
**Sub Materi Pokok** : Komponen Ekosistem  
**Kelas/Semester** : VII/2  
**Waktu** : 30 Menit

**A. TUJUAN**

1. Mengidentifikasi komponen penyusun ekosistem yang terdapat di lingkungan sekolah
2. Mengetahui satuan atau tingkatan organisasi dalam ekosistem
3. Menjelaskan hubungan faktor abiotik dan biotik dalam ekosistem

**B. ALAT, BAHAN DAN TEMPAT**

1. Alat dan Bahan
  - Alat tulis
  - Patok/bambu
  - Tali Rafia
2. Tempat
  - Lingkungan sekolah

**C. CARA KERJA**

1. Buatlah 5 kelompok yang terdiri atas 6-7 orang dalam satu kelompok
2. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
3. Pergilah ke luar kelas, dan pilihlah lingkungan sekitar sekolah yang akan kalian amati!
4. Setiap kelompok harus membuat plot dengan ukuran 1 m x 1 m menggunakan tali rafia.
5. Amati komponen ekosistem yang terdapat pada masing-masing plot, kemudian catat hasil pengamatan pada tabel.

**Tabel 1. Hasil Pengamatan**

No	Nama Objek	Hewan	Tumbuhan	Jumlah	Keterangan

**Catatan: Berilah nama, A, B dan seterusnya untuk spesimen yang tidak diketahui namanya.**

**Tabel 2. Hasil Pengamatan**

No	Kelompok	Alasan
1	Individu	
2	Populasi	
3	Komunitas	
4	Ekosistem	

**D. Jawablah Pertanyaan – Pertanyaan Berikut Ini!**

1. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, apa yang kalian ketahui tentang komponen abiotik dan biotik
2. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, jenis komponen biotik apa yang ditemukan di lingkungan sekolah?
3. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, jenis komponen abiotik apa yang ditemukan di lingkungan sekolah?
4. Jelaskan hubungan antara komponen biotik dan abiotik yang terdapat di lingkungan sekitar sekolah! Berikan contohnya!

<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	
<b>RPP</b>	
<b>Nama Sekolah</b>	: SMP N 14 YOGYAKARTA
<b>Mata Pelajaran</b>	: IPA Biologi
<b>Kelas / Semester</b>	: VII / 2
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 x 40 menit
<b>Tahun Pelajaran</b>	: 2014/2015
<b>Materi Pokok</b>	: Ekosistem
	<b>KELAS EKSPERIMEN</b>
<b>A. Standar kompetensi :</b>	
7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem	
<b>B. Kompetensi Dasar :</b>	
7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem	
<b>C. Indikator :</b>	
1. Menjelaskan interaksi-interaksi yang terjadi pada komponen ekosistem	
2. Mendeskripsikan rantai makanan, jaring-jaring dan piramida ekologi	
<b>D. Tujuan Pembelajaran</b>	
1. Siswa mampu menjelaskan interaksi-interaksi yang terjadi pada komponen ekosistem	
2. Siswa dapat memberikan contoh interaksi-interaksi yang terjadi pada komponen ekosistem dalam kehidupan sehari-hari	
3. Siswa dapat menyebutkan pengertian rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida ekologi	
4. Siswa dapat membedakan antara rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida ekologi	



5. Siswa dapat menggambarkan rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida makanan

**E. Materi Pembelajaran :**

1. Interaksi antar komponen dalam ekosistem
2. Rantai makanan, jarring-jaring makanan dan piramida ekologi

**F. Model, Pendekatan dan Metode Pembelajaran :**

Model : *Guided Inquiry*

Pendekatan : *Scientific Approach*

Metode pembelajaran : Observasi/pengamatan, diskusi dan tanya jawab

**G. Langkah-langkah Pembelajaran (2x40 menit):**

**Pertemuan Kedua**

**Kegiatan Awal (5 menit)**

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Guru memberikan salam pembuka, berdoa bersama sebelum melakukan pelajaran dan mengecek kehadiran siswa, serta mengkondisikan siswa secara fisik dan mental.	Menjawab salam dari guru dan ikut berdoa.	2 menit
Guru menanyakan kesiapan siswa dalam belajar dan menyampaikan tema pembelajaran yang akan dilakukan	Siswa menjawab pertanyaan guru dan mendengarkan penjelasan guru	3 menit

**Kegiatan Inti (65 menit)**

Nama kegiatan	Langkah-langkah Model Guided Inquiry	Kegiatan Pembelajaran	Durasi Waktu
Pendahuluan	<b>Orientasi</b>	<p>Guru menjelaskan materi yang akan disampaikan hari ini</p> <p>Apersepsi:</p> <p>Guru menampilkan video tentang interaksi antar makhluk hidup, dan meminta siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang video yang mereka lihat. Guru menggali pemahaman awal siswa tentang interaksi makhluk hidup melalui video yang ditayangkan dengan pertanyaan-pertanyaan, seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah yang kalian ketahui tentang rantai makanan?</li> <li>2. Apakah peranan tumbuhan yang terlihat di video dalam sebuah rantai makanan?</li> </ol>	5 menit

		3. Apakah yang membedakan antara rantai makanan dan jaring-jaring makanan seperti yang terlihat di dalam video tersebut?	
Kegiatan Inti	<b>Eksplorasi</b>	<p>- Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok.</p> <p>- Guru memberikan LKS, kumpulan gambar hewan dan tumbuhan dalam sebuah ekosistem serta menjelaskan kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa, yaitu merangkai gambar hewan dan tumbuhan tersebut menjadi sebuah rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida makanan</p> <p><b>Mengamati:</b> Siswa mengamati kumpulan gambar hewan dan tumbuhan yang diberikan oleh guru</p> <p><b>Menanya:</b> Guru mendorong siswa untuk kritis dalam bertanya seperti:</p> <p>1. Apakah tujuan adanya rantai makanan dalam</p>	60 menit

			<p>sebuah ekosistem?</p> <p>2. Apakah peranan rantai makanan dan jaring-jaring makanan dalam ekosistem?</p>	
		<b>Pembentukan Konsep</b>	<p><b>Mengumpulkan informasi:</b></p> <p>1. Siswa merangkai kumpulan gambar hewan dan tumbuhan tersebut menjadi sebuah rangkaian jaring-jaring makanan, rantai makanan, dan piramida makanan.</p> <p>2. Mencatat hasil kerja dan hal-hal penting lainnya seperti jumlah rantai makanan yang terbentuk, tingkatan trofik piramida makanan yang terbentuk dari yang paling rendah sampai tingkat tinggi</p>	
		<b>Aplikasi</b>	<p><b>Mengasosiasikan:</b></p> <p>1. Siswa mengasosiasikan serta menganalisis hasil kerja dengan konsep materi ekosistem yang dipelajari di dalam buku paket</p> <p>2. Siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam lembar LKS</p>	

Konfirmasi	Validasi	<b>Mengkomunikasikan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa bergantian mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas</li> <li>2. Siswa kelompok lain dipersilahkan bertanya dan meanggapi hasil presentasi</li> <li>3. Guru dan siswa bersama-sama mengkonfirmasi dan menyimpulkan hasil pembelajaran siswa tentang interaksi dalam ekosistem.</li> </ol>	
------------	----------	--	--

**Kegiatan Akhir (5 menit)**

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil kerjanya dan mengingatkan untuk mempersiapkan ujian <i>posttest</i> pada pertemuan selanjutnya	Siswa mengumpulkan hasil kerja dan mendengarkan penjelasan guru	3 menit
Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan salam	Siswa berdoa bersama-sama dan menjawab salam	2 menit

<b>H. Alat / Sumber Belajar :</b>
<p>Alat-alat :</p> <p>Papan tulis, Spidol, LCD, Handout, Kartu gambar tumbuhan dan hewan, kertas A4/Plano, Lem kertas.</p> <p>Sumber Belajar</p> <p>Campbell. 2004. Biologi Jilid 3. Jakarta: Erlangga</p> <p>Wasis, Irianto S.Y. 2008. Ilmu Pengetahuan Alam 1. SMP/MTs kelas VII. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas</p>
<b>I. Penilaian :</b>
<p><b>1. Aspek Kognitif</b></p> <p>- <b>Bentuk Instrumen</b> : soal test tertulis pilihan ganda (<i>pretest dan posttest</i>)</p> <p><b>2. Aspek Psikomotor</b></p> <p>- <b>Bentuk Instrumen</b> : lembar observasi siswa (terlampir)</p> <p><b>3. Aspek Afektif</b></p> <p>- <b>Bentuk Instrumen</b> : lembar angket siswa (terlampir)</p>

Yogyakarta, 10 Mei 2015

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

Peneliti,

Leo Sumarjono, S.Pd  
NIP 19571112 197903 1 008

Siti Madiniah  
NIM 11680016

**LEMBAR KERJA SISWA**

**(LKS EKSPERIMEN)**

**Materi Pokok** : Ekosistem  
**Sub Materi Pokok** : Interaksi-interaksi dalam ekosistem  
**Kelas/Semester** : VII/2  
**Waktu** : 30 Menit

**A. Tujuan**

1. Mengetahui interaksi-interaksi yang terjadi dalam komponen ekosistem
2. Menggambarkan rantai makanan dan jaring-jaring makanan

**B. Alat dan Bahan**

1. Alat Tulis
2. Kertas HVS 2 Lembar
3. Lem Kertas 1 Buah
4. Gunting 1 Buah
5. Beberapa gambar hewan dan tumbuhan yang menempati habitat yang sama

**C. Cara Kerja****Kegiatan 1**

1. Eksplorasi gambar-gambar hewan dan tumbuhan yang telah disediakan
2. Susunlah gambar-gambar tersebut menjadi sebuah rantai makanan
3. Tempelkan gambar hewan dan tumbuhan itu dengan lem pada kertas HVS yang telah disediakan
4. Hubungkan dengan membuat garis pada rantai makanan yang terbentuk
5. Hubungkan hewan-hewan yang berhubungan dengan proses pemangsa (makan dan dimakan)
6. Hubungkan semua karnivora dengan semua rantai makanan sehingga membentuk jaring-jaring makanan.
7. Amatilah bagian yang berhubungan antara setiap rantai makanan.

**Kegiatan 2**

Setelah kalian melakukan pengamatan komponen ekosistem di sekitar lingkungan sekolah, identifikasilah data hasil pengamatan yang ada untuk mengetahui adanya interaksi yang terjadi antar komponen ekosistem dari komponen-komponen ekosistem yang kalian temukan!

Lap. Voli	Taman Sekolah	Halaman Sekolah	Keterangan
Capung	Ulat bulu	Semut	
Nyamuk	Semut	Pohon	
Pohon	Kupu-kupu	Ketapang	
Ketapang	Pohon	Burung eprit	
Semut	srikaya	Kerai payung	
Kupu-kupu	Tawon	Kupu-kupu	
Kerai Payung	Kerai payung	Tanaman	
Ulat bulu		puring	
		Ulat bulu	

#### D. Pertanyaan

1. Berapa banyak rantai makanan yang bisa kalian bentuk dari jaring-jaring makanan yang telah kalian kerjakan?
2. Apa yang kalian ketahui tentang piramida ekologi?
3. Apakah yang kalian ketahui tentang interaksi-intraksi dalam sebuah ekosistem?
4. Interaksi apa sajakah yang menguntungkan dan merugikan salah satu pihak?
5. Dalam interaksi yang bersifat kompetisi, hal apa saja yang menyebabkan terjadinya kompetisi tersebut?



<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	
<b>RPP</b>	
<b>Nama Sekolah</b>	<b>: SMP N 14 YOGYAKARTA</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: IPA</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: VII / 2</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 x 40 menit</b>
<b>Tahun Pelajaran</b>	<b>: 2014/2015</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Ekosistem</b>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>KELAS KONTROL</b> </div>	
<b>A. Standar kompetensi :</b>	
7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem	
<b>B. Kompetensi Dasar :</b>	
7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem	
<b>C. Indikator :</b>	
3. Mengidentifikasi komponen-komponen dalam ekosistem 4. Mendeskripsikan satuan/tingkatan organisme dalam ekosistem 5. Menjelaskan hubungan faktor abiotik dan biotik yang berpengaruh terhadap ekosistem.	
<b>D. Tujuan Pembelajaran:</b>	
1. Siswa mampu menjelaskan pengertian ekosistem 2. Siswa mampu mengidentifikasi komponen-komponen dalam ekosistem 3. Siswa mampu mendeskripsikan satuan/tingkatan organisme dalam ekosistem 4. Siswa mampu memberi contoh organisme dalam dalam tingkatan ekosistem 5. Siswa mampu menyebutkan faktor abiotik dan biotik dalam ekosistem 6. Siswa mampu menjelaskan hubungan faktor biotik dan abiotik yang berpengaruh terhadap	

ekosistem			
<b>E. Materi Pembelajaran :</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian Ekosistem</li> <li>2. Komponen-komponen penyusun ekosistem</li> <li>3. Tingkatan organisasi dalam ekosistem</li> <li>4. Pengaruh faktor biotik dan abiotik dalam ekosistem</li> </ol>			
<b>F. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran :</b>			
Model : <i>Direct Instruction</i>			
Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi dan tanya jawab			
<b>G. Langkah-langkah Pembelajaran (2x40 menit):</b>			
<b>Pertemuan Pertama</b>			
<b>Kegiatan Awal (22 menit)</b>			
<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Langkah-langkah model <i>direct instruction</i></b>	<b>Kegiatan Siswa</b>	<b>Durasi Waktu</b>
Guru memberikan salam pembuka, berdoa bersama sebelum melakukan pelajaran dan mengecek kehadiran siswa, serta mengkondisikan siswa secara fisik dan mental.		Menjawab salam dari guru dan ikut berdoa.	2 menit
Guru menyiapkan siswa	Menyampaikan	Siswa mendengarkan	20 menit

serta menjelaskan tujuan pembelajaran dan melakukan pretest	tujuan pembelajaran dan menyiapkan siswa	penjelasan guru dan mengerjakan soal <i>pre-test</i>	
---	--	--	--

### Kegiatan Inti (55 menit)

Nama kegiatan		Langkah-langkah model <i>direct instruction</i>	Kegiatan Pembelajaran	Durasi Waktu
Pendahuluan	Apersepsi		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan penjelasan mengenai pembelajaran yang akan berlangsung hari ini</li> <li>- Guru memberikan apersepsi mengenai ekosistem yang mereka ketahui seperti menceritakan keadaan ekosistem sawah yang sering mereka lihat.</li> </ul>	5 menit

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memotivasi siswa untuk kembali menggali pengetahuan awalnya melalui video ekosistem yang ditampilkan.</li> </ul>	
Kegiatan Inti	<b>Eksplorasi</b>	Mempresentasikan dan mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok.</li> <li>- Guru menjelaskan materi ekosistem dengan <i>power point</i></li> <li>- Guru memberikan LKS kepada setiap kelompok</li> <li>- Guru meminta siswa untuk mengerjakan tugas yang terdapat pada LKS dengan berdiskusi secara berkelompok.</li> </ul>	40 menit
	<b>Elaborasi</b>	Memberikan latihan terbimbing		
	<b>Konfirmasi</b>	Mengecek pemahaman dan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meminta siswa untuk</li> </ul>	10 menit

		<p>umpan balik melalui presentasi</p> <p>Memberikan pelatihan/tugas mandiri</p>	<p>mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru serta siswa bersama-sama mengklarifikasi dan menyimpulkan hasil diskusi dan presentasi siswa mengenai materi komponen dalam ekosistem.</li> <li>- Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi dan latihan tugas yang telah diberikan dikelas, serta membaca materi yang akan dijelaskan pada pertemuan selanjutnya.</li> </ul>	
--	--	---	--	--

**Kegiatan Akhir (3 menit)**

<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Siswa</b>	<b>Durasi Waktu</b>
Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil kerjanya dan mengingatkan untuk mempelajari materi yang telah disampaikan	Siswa mengumpulkan hasil kerja dan mendengarkan penjelasan guru	3 menit
Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan salam	Siswa berdoa bersama-sama dan menjawab salam	2 menit

**H. Alat / Sumber Belajar :**

Alat-alat :

LKS, LCD, Papan tulis, Laptop, Spidol dan Penghapus

Sumber Belajar

Campbell. 2004. *Biologi Jilid 3*. Jakarta: Erlangga

Wasis, Irianto S.Y. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 1. SMP/MTs kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas

**I. Penilaian :****1. Aspek Kognitif**

- **Bentuk Instrumen** : Soal tes tertulis pilihan ganda (terlampir)

**2. Aspek Psikomotor**

- **Bentuk Instrumen** : lembar observasi siswa (terlampir)

**3. Aspek Afektif**

- **Bentuk Instrumen** : lembar angket siswa (terlampir)

**LEMBAR KERJA SISWA**  
**(LKS KONTROL)**

**Materi Pokok** : Ekosistem  
**Sub Materi Pokok** : Komponen Ekosistem  
**Kelas/Semester** : VII/2  
**Waktu** : 30 Menit

**A. Tujuan**

1. Mengidentifikasi komponen penyusun ekosistem yang terdapat di lingkungan sekolah
2. Mengetahui satuan atau tingkatan organisasi dalam ekosistem
3. Menjelaskan hubungan faktor abiotik dan biotik dalam ekosistem

**B. Pertanyaan Diskusi**

Diskusikan pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan teman sekelompokmu!

Di lingkungan sekolah ditemukan beberapa komponen seperti dibawah ini:

- 20 buah batu kerikil	- 15 ekor semut merah
- 5 buah tanaman suplir	- 3 buah plastik sampah
- 10 pohon palem	- Air
- 3 ekor cacing tanah	- Tanah
- Sinar matahari	- Seekor kucing
- 1 buah pohon mangga	- 2 ekor ulat bulu

1. Berdasarkan data diatas, kelompokkanlah komponen tersebut berdasarkan biotik ataupun abiotik?
2. Manakah diantara data-data tersebut yang termasuk kelompok individu dan populasi?
3. Apakah 5 buah tanaman suplir dapat dikatakan sebagai populasi? Jelaskan alasannya!
4. Populasi manakah yang memiliki jumlah organisme terbanyak?
5. Apa yang kalian ketahui tentang individu, populasi, komunitas, ekosistem dan biosfer?
6. Bagaimana pengaruh komponen biotik dan abiotik dalam ekosistem?

<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	
<b>RPP</b>	
<b>Nama Sekolah</b>	: SMP N 14 YOGYAKARTA
<b>Mata Pelajaran</b>	: IPA Biologi
<b>Kelas / Semester</b>	: VII / 2
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 x 40 menit
<b>Tahun Pelajaran</b>	: 2014/2015
<b>Materi Pokok</b>	: Ekosistem
<b>KELAS KONTROL</b>	
<b>A. Standar kompetensi :</b>	
7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem	
<b>B. Kompetensi Dasar :</b>	
7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem	
<b>C. Indikator :</b>	
1. Menjelaskan interaksi-interaksi yang terjadi pada komponen ekosistem	
2. Mendeskripsikan rantai makanan, jaring-jaring dan piramida ekologi	
<b>D. Tujuan Pembelajaran:</b>	
1. Siswa mampu menjelaskan interaksi-interaksi yang terjadi pada komponen ekosistem	
2. Siswa dapat memberikan contoh interaksi-interaksi yang terjadi pada komponen ekosistem dalam kehidupan sehari-hari	
3. Siswa dapat menyebutkan pengertian rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida ekologi	
4. Siswa dapat membedakan antara rantai makanan, jaring-jaring makanan dan	



piramida ekologi

5. Siswa dapat menggambarkan rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida makanan.

**E. Materi Pembelajaran :**

1. Interaksi antar komponen ekosistem
2. Rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida ekologi dalam ekosistem

**F. Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran :**

Model : *Direct Instruction*

Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi dan Tanya jawab

**G. Langkah-langkah Pembelajaran (2x40 menit):**

**Pertemuan Kedua**

**Kegiatan Awal (15 menit)**

Kegiatan Guru	Langkah-langkah model <i>direct instruction</i>	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Guru memberikan salam pembuka, berdoa bersama sebelum melakukan pelajaran dan mengecek kehadiran siswa, serta mengkondisikan siswa secara fisik dan mental.		Menjawab salam dari guru dan ikut berdoa.	5 menit
Guru menyiapkan siswa	Menyiapkan	Siswa mendengarkan	10 menit

dan menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa	siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran	penjelasan guru dan aktif terhadap penjelasan guru	
---	--	--	--

**Kegiatan Inti (60 menit)**

Nama kegiatan		Sintaks model pembelajaran <i>direct instruction</i>	Kegiatan Pembelajaran	Durasi Waktu
Pendahuluan		Apersepsi	<p>Guru memberikan penjelasan mengenai pembelajaran yang akan berlangsung hari ini</p> <p>Guru menyajiakan sebuah pertanyaan seperti: pernahkah kalian melihat kupu-kupu hinggap diatas bunga? Hal apa yang terjadi dari peristiwa tersebut?</p> <p>Untuk memusatkan</p>	5 menit

			<p>perhatian dan memotivasi siswa, Guru menampilkan video tentang interaksi dalam ekosistem. Siswa mengamati video tersebut. Guru menggali pemahaman siswa tentang interaksi dalam ekosistem melalui pertanyaan, seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah kalian pernah melihat seekor kupu-kupu yang hinggap di sebuah bunga? Hal apa yang terjadi?</li> </ol>	
Kegiatan Inti	<b>Eksplorasi</b>	Mempresentasikan dan mendemonstrasikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menjelaskan materi ekosistem dengan <i>power point</i></li> <li>- Guru menanyakan</li> </ul>	40 menit

			<p>pengetahuan atau keterampilan</p> <p>Memberikan latihan terbimbing</p>	<p>kepada siswa tentang materi yang belum dipahami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan LKS kesetiap kelompok</li> <li>- Guru meminta siswa untuk mengerjakan tugas yang terdapat pada LKS dengan berdiskusi secara berkelompok</li> </ul>	
		<b>Konfirmasi</b>	<p>Mengecek pemahaman dan umpan balik melalui presentasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas</li> <li>- Guru dan siswa bersama-sama mengklarifikasi dan menyimpulkan hasil diskusi dan presentasi siswa.</li> <li>- Guru</li> </ul>	10 menit

		Memberikan pelatihan/tugas terbimbing	mempersilahkan siswa untuk bertanya jika masih ada materi yang belum dipahami - Guru meminta siswa berlatih mempelajari materi yang diajarkan untuk persiapan posttest.	
--	--	---------------------------------------	--	--

**Kegiatan Akhir (5 menit)**

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Durasi Waktu
Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada materi yang belum dipahami dan mengingatkan untuk posttest pertemuan selanjutnya	Siswa bertanya dan guru menjawab pertanyaan siswa	2 menit
Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan salam	Siswa berdoa bersama-sama dan menjawab salam	1 menit

**H. Alat / Sumber Belajar :**

Alat-alat :

LKS, LCD, Papan tulis, Laptop, Spidol dan Penghapus

Sumber Belajar

Campbell. 2004. *Biologi Jilid 3*. Jakarta: Erlangga

Wasis, Irianto S.Y. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 1. SMP/MTs kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas

**I. Penilaian :****1. Aspek Kognitif**

- **Bentuk Instrumen** : Soal pilihan ganda (terlampir)

**2. Aspek Psikomotor**

- **Bentuk Instrumen** : lembar observasi siswa (terlampir)

**3. Aspek Afektif**

- **Bentuk Instrumen** : lembar angket siswa (terlampir)

**LEMBAR KERJA SISWA**  
**(LKS KONTROL)**

**Materi Pokok** : Ekosistem  
**Sub Materi Pokok** : Interaksi-interaksi dalam ekosistem  
**Kelas/Semester** : VII/2  
**Waktu** : 30 Menit

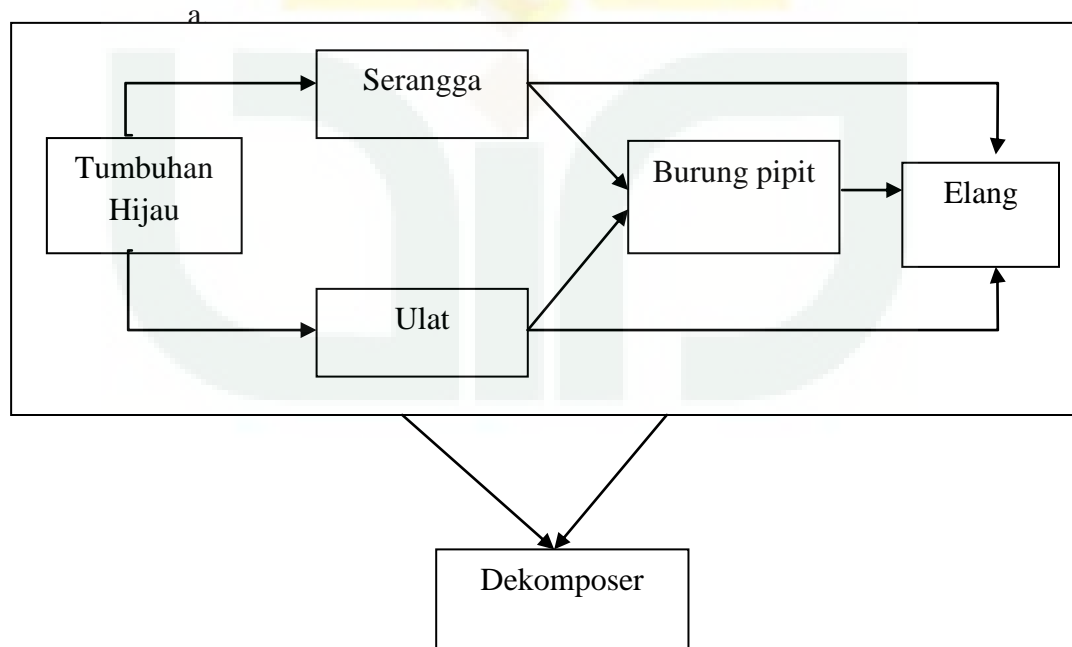
**A. Tujuan**

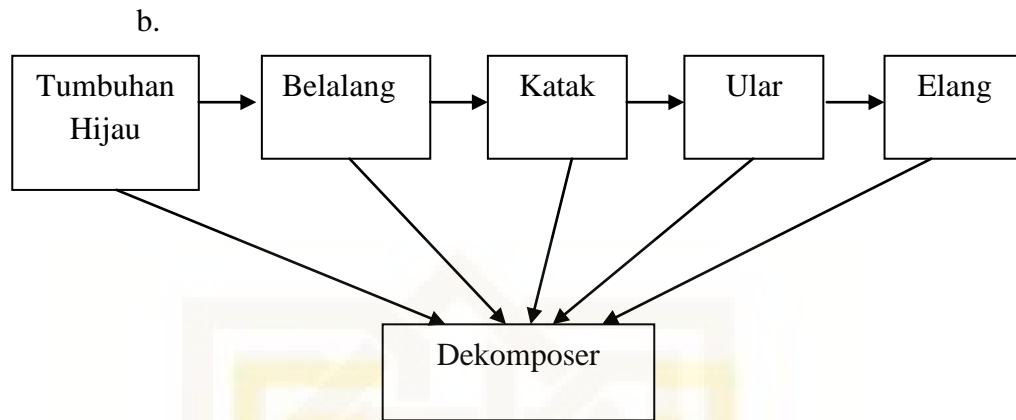
1. Mengetahui interaksi-interaksi yang terjadi dalam komponen ekosistem
2. Menggambarkan rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan piramida ekologi

**B. Pertanyaan Diskusi**

Diskusikan pertanyaan-pertanyaan dibawah ini bersama teman sekelompokmu!

1. Apa yang kalian ketahui mengenai rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida ekologi?
2. Perhatikan skema dibawah ini!





- Apakah perbedaan yang kalian amati pada skema a dan b?
- Sebutkan konsumen tingkat 1 yang ditunjukkan oleh skema a!
- Sebutkan konsumen puncak yang ditunjukkan oleh skema b!
- Berapakah jumlah rantai makanan yang terbentuk dari skema a?

3. Perhatikan gambar dibawah ini!



(a)



(b)



(c)



(d)

Jelaskan bentuk interaksi yang terjadi pada gambar-gambar tersebut!



## Lampiran 2.4

**KISI-KISI SOAL PRE-TEST DAN POST-TEST****Materi Pokok** : Ekosistem**Kelas/Semester** : VII/2**Standar Kompetensi:** 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem**Kompetensi Dasar** : 7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem

No	Kategori Materi	Dimensi Pengetahuan	C1	C2	C3	Jumlah
1	Mengidentifikasi komponen-komponen dalam ekosistem	Faktual	1			1
		Konseptual	14	9	1 1	3
		Prosedural		13	1 0	2
2	Mendeskripsikan satuan/tingkatan organisme dalam ekosistem	Faktual	3			1
		Konseptual		18		1
		Prosedural		16	8	2
3	Menjelaskan hubungan faktor abiotik dan biotik yang berpengaruh terhadap ekosistem	Faktual		2		1
		Konseptual				
		Prosedural	20			1
4	Menjelaskan interaksi-interaksi yang terjadi pada komponen ekosistem	Faktual				
		Konseptual	15	7		2
		Prosedural	19			1
5	Menggambarkan rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan piramida ekologi	Faktual	6	17		2
		Konseptual	4	5		2
		Prosedural		12		1
Jumlah						20

## LEMBAR SOAL

Waktu: 40 menit

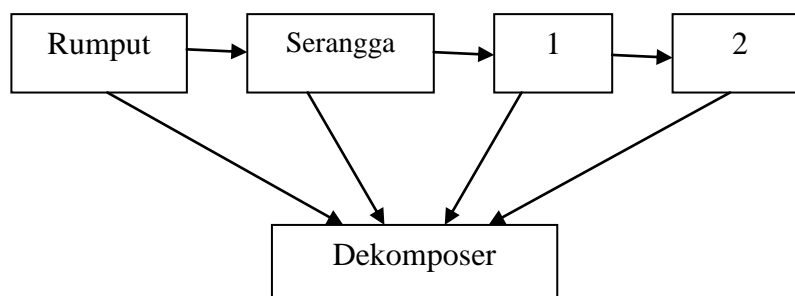
Petunjuk mengerjakan

1. Tulislah nama, nomor absen dan kelas anda pad sudut kiri atas lembar soal
2. Soal terdiri dari 20 soal pilihan ganda
3. Pilihlah salah satu jawaban yang anda anggap paling tepat
4. Berilah tanda silang (X) pada option A, B, C, dan D sesuai dengan pilihan anda
5. Berdoalah sebelum dan sesudah mengerjakan soal-soal berikut ini
6. Selamat mengerjakan SEMOGA SUKSES

**I. Jawablah soal-soal pilihan ganda dengan tepat!**

1. Kajian ilmu biologi yang mempelajari interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya disebut ilmu....
  - A. Biologi Lingkungan
  - B. Ekologi
  - C. Ekosistem
  - D. Botani
  
2. Dibawah ini merupakan contoh faktor abiotik yang berperan dalam ekosistem
  - a. Cahaya matahari, suhu, iklim
  - b. Suhu, konsumen, produsen
  - c. Tanah, air, udara, ekosistem
  - d. Tanah, air, angin, cahaya matahari
 diantara pilihan tersebut yang dianggap paling tepat yaitu....
  - A. b dan c
  - B. a dan b
  - C. c dan d
  - D. a dan d
  
3. Berberapa ekor kambing berada pada lapangan rumput hijau. Kumpulan dari beberapa ekor kambing tersebut dapat dikategorikan sebagai....
  - A. Populasi
  - B. Komunitas
  - C. Ekosistem
  - D. Individu

Untuk soal no 4-6 perhatikan skema dibawah ini!



4. Bagian yang menunjukkan nomor 1 dan 2 adalah....
  - A. Katak dan Cacing
  - B. Tikus dan Katak
  - C. Katak dan Ular
  - D. Tikus dan Ular
5. Organisme yang berperan sebagai konsumen tingkat ke 2 adalah....
  - A. Tikus
  - B. Katak
  - C. Ular
  - D. Cacing
6. Skema diatas dapat dikategorikan sebagai....
  - A. Jaring-jaring makanan
  - B. Piramida makanan
  - C. Rantai makanan
  - D. Aliran energi
7. Simbiosis yang terjadi antara seekor ulat bulu yang hinggap pada daun pohon jambu merupakan contoh dari simbiosis....
  - A. Mutualisme
  - B. Netral
  - C. Komensalisme
  - D. Parasitisme
8. Disebuah padang rumput terdapat seekor rusa dan harimau. Jika predator sangat aktif memangsa konsumen primer, maka hal yang terjadi dari peristiwa tersebut adalah....
  - A. Penurunan konsumen primer dan peningkatan predator
  - B. Peningkatan produsen dan predator serta penurunan konsumen primer
  - C. Baik konsumen primer, produsen dan predator mengalami penurunan
  - D. Baik konsumen primer, produsen dan predator mengalami peningkatan
9. Cahaya matahari sebagai bagian dari komponen abiotik dalam ekosistem mempunyai peranan yang penting bagi ....
  - A. Produsen
  - B. Konsumen
  - C. Herbivora
  - D. Konsumen primer
10. Pada waktu pengamatan ekosistem di lingkungan sekolah, adi menemukan berbagai komponen, diantaranya rumput,, belalang, cacing, semut, batu, air dan sinar matahari. Dari berbagai komponen tersebut yang berperan sebagai produsen adalah....
  - A. Cacing dan Semut
  - B. Rumput
  - C. Rumput dan cacing
  - D. Semut
11. Contoh interaksi antara komponen biotik dan abiotik yang terjadi di halaman sekolah adalah....

- A. Cacing dengan rumput  
B. Cacing dengan tanah  
C. Bunga dengan lebah  
D. Bunga dengan tanah
12. Pernyataan yang benar mengenai proses makan memakan antar makhluk hidup diantaranya adalah....
- A. Dalam proses makan dimakan antar makhluk hidup, konsumen merupakan populasi yang paling dominan  
B. Dalam proses makan dimakan antar makhluk hidup tidak terjadi perpindahan energi  
C. Proses makan dimakan antar makhluk hidup akan terhenti ketika herbivora punah  
D. Semua jawaban benar
13. Dalam sebuah ekosistem terdapat makhluk hidup yang berperan sebagai dekomposer. Fungsi dari dekomposer adalah menguraikan makhluk hidup yang telah mati. Dibawah ini yang dianggap tepat sebagai contoh dekomposer dalam ekosistem adalah....
- A. Jamur dan bakteri parasit  
B. Jamur dan bakteri saprofit  
C. Bakteri parasit  
D. Bakteri saprofit
14. Pernyataan yang salah terkait pengaruh komponen abiotik dan komponen biotik dalam ekosistem adalah....
- A. Cacing mampu menyuburkan tanah  
B. Karbondioksida dihasilkan manusia melalui proses respirasi  
C. Lebah membantu proses penyerbukan pada bunga  
D. Oksigen dihasilkan dari proses fotosintesis tumbuhan
15. Tanaman alang-alang dapat menghasilkan senyawa toksik yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman lainnya. Peristiwa tersebut merupakan contoh lain dari interaksi antar populasi berupa....
- A. Parasitisme  
B. Predasi  
C. Alelopati  
D. Kompetisi
16. Ekosistem dapat dikatakan seimbang, jika....
- A. Tidak terjadi persaingan antar individu maupun populasi dalam ekosistem tersebut  
B. Jumlah pengurai melimpah  
C. Jumlah produsen dan konsumen melimpah  
D. Jumlah Semua komponen ekosistem sesuai dengan jumlah masing-masing dan melaksanakan tugas sesuai fungsinya.

17. Beberapa piramida yang termasuk kategori piramida ekologi diantaranya....
- Piramida jumlah, piramida energi dan piramida biomassa
  - Piramida biomassa, piramida makanan dan piramida energi
  - Piramida jumlah dan piramida makanan
  - Piramida biomassa dan piramida energi
18. Jika dalam suatu ekosistem sawah terjadi peristiwa hilangnya konsumen 1, hal tersebut akan menyebabkan....
- Jumlah populasi produsen akan semakin meningkat
  - Konsumen I dan II akan berperan sebagai herbivora
  - Konsumen II berubah peran menjadi konsumen I
  - Semakin banyak organisme pengurai
19. Berikut ini merupakan proses perpindahan energi yang tepat dalam sebuah ekosistem, yaitu....
- Tumbuhan hijau → konsumen I → konsumen II → konsumen puncak
  - Matahari → tumbuhan hijau → konsumen I → konsumen II
  - Tumbuhan hijau → matahari → konsumen I → konsumen puncak
  - Matahari → konsumen I → konsumen II → konsumen puncak
20. Hal-hal yang mendukung keberadaan suatu populasi tumbuhan hijau di dalam suatu ekosistem darat, kecuali....
- Penyinaran matahari yang cukup untuk keperluan fotosintesis
  - Kecukupan air di dalam tanah yang siap diserap oleh tumbuhan tersebut
  - Kecukupan zat organik di dalam tanah yang siap diserap oleh tumbuhan tersebut
  - Kecukupan zat anorganik di dalam tanah yang diserap oleh tumbuhan tersebut

## Lampiran 2.5

Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Aspek Psikomotor Siswa

No	Aspek Yang Diamati	Indikator	No Soal
1	<i>Visual activities</i>	1.1 .Memperhatikan instruksi guru	1
		1.2 .Membaca buku	2
2	<i>Oral activities</i>	2.1. Menanyakan hal yang belum jelas	3
		2.2. Mengeluarkan pendapat	4
3	<i>Listen activities</i>	3.1. Mendengarkan pembicaraan temannya	5
		3.2. Saling berdiskusi dengan kelompoknya	6
4	<i>Writing activities</i>	4.1. Mencatat hasil diskusi	7
		4.2. mencatat hal-hal penting	8
5	<i>Motor activities</i>	5.1. melakukan penyelidikan	9
		5.2. Mengumpulkan data-data	10
6	<i>Mental activities</i>	6.1. Menanggapi pertanyaan	11
		6.2. Membuat kesimpulan	12
7	<i>Emotional activities</i>	7.1. Mempunyai motivasi	13
		7.2. Tidak merasa bosan	14
8	<i>Drawing activities</i>	8.1. Menggambarkan atau membuat bagan	15
Jumlah			15

Adaptasi dari skripsi Susanti yang berjudul “*Pengaruh Model Pembelajaran Inquiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Sains Biologi Siswa Kelas VIII SMP N Ngawen*”

## LEMBAR OBSERVASI ASPEK PSIKOMOTOR SISWA

**Nama Siswa** :

**Kelas/No Absen** :

**Mata Pelajaran** :

Mohon dijawab item-item instrumen aktivitas belajar siswa ini sesuai dengan keadaan yang sebenarnya di dalam kelas. Jawaban diberikan dengan member tanda checklis (√) pada angka yang sesuai dengan pendapat saudara.

No	Pernyataan Aktivitas Siswa	SS	S	J	TP
1	Siswa memperhatikan instruksi guru				
2	Siswa membaca buku paket IPA Biologi dan LKS materi ekosistem dengan sungguh-sungguh				
3	Siswa mampu merumuskan masalah terkait materi ekosistem dengan benar				
4	Siswa berani menanyakan hal-hal mengenai materi ekosistem yang belum dimengerti				
5	Siswa mendengarkan dengan baik ketika temannya sedang berbicara				
6	Siswa saling berdiskusi dalam kelompoknya atau dengan kelompok lain				
7	Siswa mencatat hasil pengamatan dan diskusi pada LKS materi ekosistem yang disediakan				
8	Siswa mencatat hal-hal penting dalam LKS ekosistem				
9	Siswa melakukan penyelidikan terhadap persoalan yang dihadapi mengenai materi ekosistem				
10	Siswa berusaha mengumpulkan data-data dalam menunjang proses penyelidikan tentang materi ekosistem				
11	Siswa menanggapi pertanyaan dari siswa lain atau dari guru tentang materi ekosistem				
12	Siswa membuat kesimpulan dari hasil belajar yang dilakukan mengenai materi ekosistem				
13	Siswa mempunyai motivasi yang tinggi dalam kegiatan belajarnya, khususnya pada materi ekosistem				
14	Siswa tidak merasa bosan terhadap proses pembelajaran yang sedang berlangsung dalam materi ekosistem				
15	Siswa berusaha menggambarkan atau membuat skema rantai makanan dan jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem				

## Lampiran 2.6

## Kisi-Kisi Angket Afektif Siswa

No	Indikator	No Angket	Jumlah
1	A1 ( <i>receiving/attending</i> ), kepekaan dalam menerima rangsangan yang datang dari luar kepada dirinya dalam bentuk masalah, situasi, gejala dan lain-lain	1, 3, 7, 12, 13, 14.	6
2	A2 ( <i>responding/tanggapan</i> ), yakni reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap rangsangan yang datang dari luar	2, 4, 5, 8, 16, 19, 20.	7
3	A3 ( <i>valuing</i> ), berkenaan dengan nilai atau kepercayaan terhadap suatu gejala yang diterimanya.	6, 9, 10, 11, 15, 17, 18.	7
Jumlah			20

Adaptasi dari skripsi Susanti dengan judul *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Sains Biologi Siswa Kelas VIII SMP N Ngawen.*



### LEMBAR ANGKET AFEKTIF SISWA

Petunjuk pengisian angket:

1. Tulislah nama dan nomer absen anda pada sudut kanan atas
2. Pilihlah jawaban yang paling sesuai menurut anda
3. Berilah tanda (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pilihan anda!
4. Satu soal hanya untuk satu jawaban

No	Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
1	Saya selalu menyimak materi ekosistem yang disampaikan guru dengan seksama					
2	Saya selalu bertanya apabila saya kurang jelas dalam proses pembelajaran materi ekosistem					
3	Saya mencatat poin-poin penting yang disampaikan guru terkait materi ekosistem yang tidak ada di dalam buku paket					
4	Saya mempersiapkan sebaik-baiknya materi ekosistem sebelum kelompok saya melakukan kegiatan diskusi atau pengamatan					
5	Saya berusaha menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru tentang materi ekosistem					
6	Saya merasa puas dengan materi ekosistem yang telah disampaikan oleh guru					
7	Saya tertarik dan termotivasi untuk belajar dengan model pembelajaran yang disampaikan oleh guru, seperti halnya dalam pembelajaran materi ekosistem					
8	Saya senang bisa menyampaikan pendapat dalam proses pembelajaran					
9	Saya mempersiapkan materi ekosistem sebaik-baiknya					

	sebelum ulangan berlangsung					
10	Saya merasa puas dengan nilai yang saya dapatkan dalam materi ekosistem, karena sesuai dengan kemampuan yang saya miliki					
11	Saya dapat mengaitkan materi ekosistem yang saya pelajari dengan kehidupan sehari-hari					
12	Saya selalu datang tepat waktu pada pelajaran IPA Biologi					
13	Saya menyukai pelajaran IPA Biologi					
14	Saya senang mengerjakan tugas-tugas IPA Biologi					
15	Saya merasa waktu yang disediakan oleh sekolah untuk mempelajari IPA Biologi membuat saya paham					
16	Saya selalu membantu teman yang kesulitan dalam mempelajari materi IPA Biologi, khususnya materi ekosistem					
17	Saya lebih mudah dalam memahami mata pelajaran IPA Biologi materi ekosistem					
18	Saya dapat beraktivitas secara maksimal pada pembelajaran dengan model dan pendekatan yang digunakan guru, sehingga saya terhindar dari salah pengertian tentang konsep biologi					
19	Saya selalu menyumbangkan ide-ide dalam diskusi kelompok mengenai materi ekosistem					
20	Saya mengerjakan tugas-tugas dari guru terkait materi ekosistem dengan baik					

## Lampiran 2.7

**KISI-KISI ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP EFEKTIVITAS  
MODEL *GUIDED INQUIRY* BERBASIS *SCIENTIFIC APPROACH* DALAM  
PEMBELAJARAN IPA BIOLOGI**

No	Aspek	No Butir Soal	Jumlah
1	Ketertarikan siswa	1, 4, 6, 7, 9, 11, 13, 17, 19	9
2	Manfaat bagi siswa	2, 3, 5, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 19, 20	11
Jumlah			20

Adaptasi dari Skripsi Yayah Khoeriyah yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Lingkungan Dengan Menggunakan Model *The Great Wind Blows* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Dan Afektif Pada Materi Pokok Ekosistem”



**ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP EFEKTIVITAS MODEL  
GUIDED INQUIRY BERBASIS SCIENTIFIC APPROACH DALAM  
PEMBELAJARAN IPA BIOLOGI**

Petunjuk pengisian angket:

1. Tulislah nama dan no absen anda pada sudut kanan atas
2. Pilihlah jawaban yang paling sesuai menurut anda
3. Berilah tanda  $\surd$  pada kolom yang tersedia sesuai dengan pilihan anda!
4. Satu soal hanya untuk satu jawaban
5. Keterangan jawaban:

SS=Sangat Setuju      RR=Ragu-ragu      STS= Sangat Tidak Setuju  
S= Setuju              TS= Tidak Setuju

No	Pernyataan	SS	S	RR	TS	STS
1	Saya senang belajar IPA Biologi dengan menggunakan model <i>guided inquiry</i> berbasis <i>scientific approach</i>					
2	Menurut saya belajar menggunakan model <i>guided inquiry</i> berbasis <i>scientific approach</i> sangat bermanfaat dalam pembelajaran IPA Biologi					
3	Saya menyukai pembelajaran IPA Biologi dengan menggunakan model <i>guided inquiry</i> berbasis <i>scientific approach</i> dibandingkan dengan metode ceramah					
4	Model <i>guided inquiry</i> berbasis <i>scientific approach</i> membuat saya lebih cepat mengerti dalam mempelajari IPA Biologi					
5	Menurut saya, dengan menggunakan Model <i>guided inquiry</i> berbasis <i>scientific approach</i> membuat saya lebih tertarik dalam belajar IPA Biologi					
6	Menurut saya dengan melihat langsung objek kajian di alam, membuat pelajaran IPA Biologi menarik dan menyenangkan, seperti pada materi ekosistem					
7	Menurut saya model <i>guided inquiry</i> berbasis <i>scientific approach</i> sangat tepat digunakan dalam mempelajari materi ekosistem					
8	Saya suka belajar IPA Biologi dengan melihat secara langsung objek yang dipelajari, seperti pada materi ekosistem					
9	Dengan melihat objek yang dipelajari secara langsung, saya lebih memahami mengenai konsep materi ekosistem					

10	Belajar IPA Biologi harus dengan melihat secara langsung objek kajian yang dipelajari,					
11	Model <i>guided inquiry</i> berbasis <i>scientific approach</i> harus dikembangkan dalam proses pembelajaran IPA Biologi					
12	Pembelajaran IPA Biologi dengan metode ceramah membuat saya mengalami kejenuhan dan kebosanan dalam belajar					
13	Melalui model <i>guided inquiry</i> berbasis <i>scientific approach</i> saya dapat lebih menghargai lingkungan sekitar					
14	Banyak manfaat yang dapat saya ambil setelah saya mempelajari IPA Biologi dengan model <i>guided inquiry</i> berbasis <i>scientific approach</i>					
15	Menurut saya, sangat tepat jika dalam belajar IPA Biologi, lingkungan dijadikan sebagai sumber belajar seperti dalam pembelajaran ekosistem					
16	Saya merasa <i>fun</i> ketika belajar IPA Biologi dengan menggunakan model <i>guided inquiry</i> berbasis <i>scientific approach</i>					
17	Model <i>guided inquiry</i> berbasis <i>scientific approach</i> membuat saya lebih bersemangat dalam belajar IPA Biologi					
18	Model <i>guided inquiry</i> berbasis <i>scientific approach</i> membuat belajar biologi menjadi lebih mudah					
19	Materi pokok ekosistem tidak tepat jika diajarkan dengan metode ceramah					
20	Saya senang jika dalam belajar IPA Biologi guru membawa saya kepada objek belajar secara langsung					

## **LAMPIRAN 3**

### **HASIL UJI COBA**

Lampiran 3.1 Hasil Uji Validitas Uji Coba Soal *Pretest/Posttest*

Lampiran 3.2 Hasil Uji Reliabilitas Uji Coba Soal *Pretest/Posttest*



## Lampiran 3.1

Hasil Validitas Uji Coba Instrumen Soal *Pretest/Posttest*

No Soal	Uji Korelasi	Total	Keterangan
1	Pearson Corelation	.348*	Valid
	Sig. (2-tailed)	.047	
	N	33	
2	Pearson Corelation	-.080	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.657	
	N	33	
3	Pearson Corelation	.493**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.004	
	N	33	
4	Pearson Corelation	-.088	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.626	
	N	33	
5	Pearson Corelation	-.052	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.775	
	N	33	
6	Pearson Corelation	.189	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.293	
	N	33	
7	Pearson Corelation	.322	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.067	
	N	33	
8	Pearson Corelation	.730**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	33	
9	Pearson Corelation	.358*	Valid
	Sig. (2-tailed)	.041	
	N	33	
10	Pearson Corelation	.288	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.104	
	N	33	
11	Pearson Corelation	.447*	Valid
	Sig. (2-tailed)	.009	
	N	33	
12	Pearson Corelation	.312	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.077	
	N	33	
13	Pearson Corelation	.365*	Valid
	Sig. (2-tailed)	.037	
	N	33	
14	Pearson Corelation	.362*	Valid

	Sig. (2-tailed)	..390	
	N	33	
15	Pearson Correlation	.102	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.571	
	N	33	
16	Pearson Correlation	-.024	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.894	
	N	33	
17	Pearson Correlation	.316*	Valid
	Sig. (2-tailed)	.039	
	N	33	
18	Pearson Correlation	.726**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	33	
19	Pearson Correlation	.345*	Valid
	Sig. (2-tailed)	.049	
	N	33	
20	Pearson Correlation	.265	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.136	
	N	33	
21	Pearson Correlation	.378*	Valid
	Sig. (2-tailed)	.030	
	N	33	
22	Pearson Correlation	.500**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.003	
	N	33	
23	Pearson Correlation	.193	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.282	
	N	33	
24	Pearson Correlation	.002	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.990	
	N	33	
25	Pearson Correlation	.142	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.429	
	N	33	
26	Pearson Correlation	.357*	Valid
	Sig. (2-tailed)	.041	
	N	33	
27	Pearson Correlation	.609**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	33	
28	Pearson Correlation	.024	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.894	
	N	33	



29	Pearson Corelation	.302	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.008	
	N	33	
30	Pearson Corelation	.228	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.202	
	N	33	
31	Pearson Corelation	.461**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.007	
	N	33	
32	Pearson Corelation	.176	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.326	
	N	33	
33	Pearson Corelation	.414*	Valid
	Sig. (2-tailed)	.017	
	N	33	
34	Pearson Corelation	.411*	Valid
	Sig. (2-tailed)	.018	
	N	33	
35	Pearson Corelation	.218	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.223	
	N	33	
36	Pearson Corelation	.450**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.009	
	N	33	
37	Pearson Corelation	.488**	Valid
	Sig. (2-tailed)	.004	
	N	33	
38	Pearson Corelation	.101	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.574	
	N	33	
39	Pearson Corelation	.009	Tidak Valid
	Sig. (2-tailed)	.958	
	N	33	
40	Pearson Corelation	.398*	Valid
	Sig. (2-tailed)	.022	
	N	33	

## Lampiran 3.2

Hasil Reliabilitas Uji Coba Data *Pretest/Posttest***Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.767	20

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	13.73	13.330	.089	.776
X3	13.21	12.422	.513	.747
X8	13.42	11.377	.684	.729
X9	13.24	12.752	.345	.757
X11	13.61	11.996	.462	.747
X13	13.12	13.360	.256	.763
X14	13.30	13.655	.008	.779
X17	13.48	12.695	.258	.764
X18	13.39	11.496	.661	.731
X19	13.18	13.216	.226	.764
X21	13.21	12.735	.386	.755
X22	13.48	11.883	.502	.744
X26	13.33	12.729	.291	.760
X27	13.39	11.746	.578	.738
X31	13.30	12.155	.503	.745
X33	13.30	12.530	.374	.754
X34	13.27	12.705	.336	.757
X36	13.18	13.028	.306	.760
X37	13.67	14.542	-.242	.800

## **LAMPIRAN 4**

### **HASIL PENELITIAN**

Lampiran 4.1 Daftar Nilai *Pretest*, *Posttest*, Afektif, Psikomotor, dan Tanggapan Siswa Kelas Eksperimen

Lampiran 4.2 Daftar Nilai *Pretest*, *Posttest*, Afektif, Psikomotor, dan Tanggapan Siswa Kelas Kontrol

Lampiran 4.3 Tabulasi Data Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen

Lampiran 4.4 Tabulasi Data Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

Lampiran 4.5 Tabulasi Data Nilai *Pretest* Kelas Kontrol

Lampiran 4.6 Tabulasi Data Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

Lampiran 4.7 Tabulasi Data Nilai Afektif Kelas Ekseprimen

Lampiran 4.8 Tabulasi Data Nilai Afektif Kelas Kontrol

Lampiran 4.9 Tabulasi Data Nilai Psikomotor Kelas Eksperimen

Lampiran 4.10 Tabulasi Data Nilai Psikomotor Kelas Kontrol

Lampitan 4.11 Tabulasi Data Tanggapan Siswa

## Lampiran 4.1

Daftar Nilai *Pretest*, *Posttest*, Afektif, Psikomotor, dan Tanggapan Siswa Kelas  
Eksperimen

No	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Afektif	Psikomotor	Tanggapan
1	Aisyah	45	75	76	51	79
2	Aji Pangestu	70	75	73	50	78
3	Amabilita Celessya S	60	90	73	54	83
4	Angga Dwi Arya Nugraha	45	85	82	57	88
5	Azzam Fadil Haq	55	85	72	50	70
6	Clarinta Putri Hananto	45	70	72	50	75
7	Desentia Kurnia Herdiana	50	80	86	51	88
8	Erna Rahayu	50	75	80	49	85
9	Faiza Faradilla	45	80	74	43	80
10	Fantika Setya Putri	55	75	79	56	79
11	Hanny Rizky Maharani	55	85	74	49	80
12	Haryo Hari Wibowo	60	90	84	59	80
13	Indri Butdi Santika	45	75	88	54	91
14	Isa Maulana Yusuf	50	85	64	41	83
15	Joelia Khoirunnisa	50	85	77	56	79
16	Laila Dyah Dwi Saputri	40	80	75	51	76
17	Moh Permana Agung	50	80	65	41	80
18	Monica Julietta Sari	60	85	83	50	85
19	Muhammad Fardan Bachtiar	35	70	74	54	71
20	Muhammad Haekal Zenatik	65	80	72	48	75
21	Muhammad Naufal I'shom	70	95	85	58	82
22	Naila Fariyah	45	75	77	48	79
23	Nurhadid Ardianto	50	85	78	49	77
24	Rochmad Aryo Dwiraharjo	75	85	78	49	85
25	Rafelia Nanda Sari	60	85	84	45	87
26	Ratu Aimmeesadra K	60	85	76	53	82
27	Ratu Salma Al Khairyah	65	90	78	54	78
28	Rizal Ahmad Rifaldi	85	90	80	58	79
29	Ryan Alhamdi Rahman	55	75	68	42	78
30	Sasya Maharani	55	75	78	49	77
31	Selvi Apriani	65	80	84	54	86
32	Sofia Zulfa Soifana	70	80	92	52	95
33	Wahyu Aji Agus Saputra	50	80	85	41	79
34	Wanda Salsa Billa	55	75	89	54	80
	Rata-Rata Nilai	55,59	81,18	78.09	50.58	80.85

## Lampiran 4.2

Daftar Nilai *Pretest*, *Posttest*, Afektif, Psikomotor, dan Tanggapan Siswa Kelas Kontrol

No	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Afektif	Psikomotor
1	Adelia Putri	65	75	74	46
2	Aldy Rahman Dharma Putra	70	85	75	43
3	Anandika Marsa Jordan	50	80	72	39
4	Anaz Okta Fiar	35	70	67	33
5	Anggita Arif Tiana Dewi	55	65	77	47
6	Anggita Putri Nurina	50	75	79	43
7	Aulia Damayanti	65	90	75	43
8	Ayyuta Rahmasari	55	75	75	43
9	Bagas Rangga Rajasa	35	65	78	41
10	Dewi Azzahra Anggetta P	70	75	73	44
12	Dewi Setyowati	55	65	77	47
12	Edinia Endah Sari	55	70	71	45
13	Erpi Syahrulia Sukoco	45	75	79	43
14	Ferlyna Kiasti Pramudita	45	70	78	46
15	Firyal Ghaida Nur Hasanah	60	75	79	47
16	Krisna Murti Aditya Putra	60	80	70	35
17	Maulana Yusuf Marindra	50	75	77	33
18	Mohammad Fahri A	45	80	79	35
19	Muhammad Ilham Subhi D	70	85	81	48
20	Muhammad Khadafi	75	70	66	44
21	Nindy Artha Negara	35	65	79	44
22	Nur Amalina Alyaa Q	65	65	77	46
23	Ogi Nur Kholiq	50	70	62	33
24	Oktaviani Sri Wulansari	45	65	81	45
25	Qonita Zahra Medika	50	75	67	44
26	Ratna Dwi Tantri	60	65	76	43
27	Ravy Arya Hermawan	70	70	77	40
28	Resti Tri Ayuni	50	70	75	43
29	Ryan Muhammad Kayyis S	55	75	76	43
30	Satria Hafizh Rafasyadiko	45	80	69	40
31	Septian Fajar Megantara	60	80	68	43
32	Thalita Diah Ayu Nariswari	50	70	77	43
33	Yuniz Marsya Octariwindy	60	80	79	42
34	Zulfa Umniyati	55	90	71	37
	Rata-Rata Nilai	54,71	74,12	74,59	42,09

## Lampiran 4.3

Tabulasi Data Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen

No. Urut	Nama Siswa																					SKOR
		1	2	3	N	O	M	O	R			S	O	A	L							
1	Aisyah	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	9
2	Aji Pangestu	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	14
3	Amabilita Celessya	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	12
4	Angga Dwi Arya	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	9
5	Azzam Fadil Haq	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	11
6	Clarinta Putri H	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	11
7	Desentia Kurnia H	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	10
8	Erna Rahayu	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	10
9	Faiza Faradilla	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	9
10	Fantika Setya Putri	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	11
11	Hanny Rizky M	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	11
12	Haryo Hari Wibowo	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	12
13	Indri Butdi S	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	9
14	Isa Maulana Yusuf	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	10
15	Joelia Khairunnisa	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	10
16	Laila Dyah Dwi S	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	8
17	Moh Permana A	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	10
18	Monica Julietta S	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	12
19	Muhammad Fardan	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	7
20	Muhammad Haekal	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	13

21	Muhammad Naufal	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	<b>14</b>
22	Naila Fariyah	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	<b>9</b>
23	Nurhadid Ardianto	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	<b>10</b>
24	Rachmad Aryo D	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	<b>15</b>
25	Rafelia Nanda Sari	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	<b>12</b>
26	Ratu Aimeesadra K	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	<b>17</b>
27	Ratu Salma Al K	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	<b>13</b>
28	Rizal Ahmad R	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	<b>17</b>
29	Ryan Alhamdi R	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	<b>11</b>
30	Sasya Maharani	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	<b>11</b>
31	Selvy Apriani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	<b>13</b>
32	Sofia Zulfa Soifana	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	<b>14</b>
33	Wahyu Aji Agus S	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	<b>10</b>
34	Wanda Salsa Billa	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	<b>11</b>



## Lampiran 4.4

Tabulasi Data Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

No. Urut	Nama Siswa	N O M O R S O A L																				SKOR
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Aisyah	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	15
2	Aji Pangestu	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	15
3	Amabilita Celessya	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18
4	Angga Dwi Arya	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	17
5	Azzam Fadil Haq	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	17
6	Clarinta Putri H	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	14
7	Desentia Kurnia H	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	16
8	Erna Rahayu	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	15
9	Faiza Faradilla	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	16
10	Fantika Setya Putri	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	15
11	Hanny Rizky M	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	17
12	Haryo Hari Wibowo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	18
13	Indri Butdi S	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	15
14	Isa Maulana Yusuf	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	17
15	Joelia Khairunnisa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	17
16	Laila Dyah Dwi S	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	16
17	Moh Permana A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	16
18	Monica Julietta S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	17
19	Muhammad Fardan	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	14
20	Muhammad Haekal	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	16



21	Muhammad Naufal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	<b>19</b>
22	Naila Farihah	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	<b>15</b>
23	Nurhadid Ardianto	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	<b>17</b>
24	Rachmad Aryo D	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	<b>17</b>
25	Rafelia Nanda Sari	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	<b>17</b>
26	Ratu Aimeesadra K	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	<b>16</b>
27	Ratu Salma Al K	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	<b>18</b>
28	Rizal Ahmad	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	<b>18</b>
29	Ryan Alhamdi R	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	<b>15</b>
30	Sasya Maharani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	<b>15</b>
31	Selvy Apriani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	<b>16</b>
32	Sofia Zulfa Soifana	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	<b>16</b>
33	Wahyu Aji Agus S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	<b>16</b>
34	Wanda Salsa Billa	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	<b>15</b>



## Lampiran 4.5

Tabulasi Data Nilai *Pretest* Kelas Kontrol

No. Urut	Nama Siswa	N O M O R										S O A L										SKOR
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Adelia Putri	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	13
2	Aldy Rahman Dharma Putra	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	14
3	Anandika Marsa Jordan	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	10
4	Anaz Okta Fiar	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	7
5	Anggita Arif Tiana Dewi	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	11
6	Anggita Putri Nurina	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	10
7	Aulia Damayanti	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	13
8	Ayyuta Rahmasari	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	11
9	Bagas Rangga Rajasa	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	7
10	Dewi Azzahra Anggetta Putri	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	14
11	Dewi Setyowati	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	11
12	Edinia Endah Sari	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	9
13	Erpi Syahrulia Sukoco	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	9
14	Ferlyna Kiasti Pramudita	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	12
15	Firyal Ghaida Nur Hasanah	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	12
16	Krisna Murti Aditya Putra	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	12
17	Maulana Yusuf Marindra	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	10
18	Mohammad Fahri Ardiansyah	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	9
19	Muhammad Ilham Subhi D	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	14
20	Muhammad Khadafi	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	15
21	Nindy Artha Negara	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	7
22	Nur Amalina Alyaa Q	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	13
23	Ogi Nur Kholiq	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	10

24	Oktaviani Sri Wulansari	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	<b>11</b>
25	Qonita Zahra Medika	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	<b>10</b>
26	Ratna Dwi Tantri	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	<b>12</b>
27	Ravy Arya Hermawan	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	<b>14</b>
28	Resti Tri Ayuni	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	<b>10</b>
29	Ryan Muhammad Kayyis S	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	<b>11</b>
30	Satria Hafizh Rafasyadiko	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	<b>9</b>
31	Septian Fajar Megantara	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	<b>12</b>
32	Thalita Diah Ayu Nariswari	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	<b>10</b>
33	Yuniz Marsya Octariwindy H	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	<b>12</b>
34	Zulfa Umniyati	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	<b>11</b>



## Lampiran 4.6

Tabulasi Data Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

No. Urut	Kode Peserta	N O M O R S O A L																				SKOR
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Adelia Putri	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	15
2	Aldy Rahman Dharma Putra S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	17
3	Anandika Marsa Jordan	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	16
4	Anaz Okta Fiar	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	14
5	Anggita Arif Tiana Dewi	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	13
6	Anggita Putri Nurina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	15
7	Aulia Damayanti	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18
8	Ayyuta Rahmasari	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	15
9	Bagas Rangga Rajasa	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	13
10	Dewi Azzahra Anggetta Putri	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	15
11	Dewi Setyowati	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	13
12	Edinia Endah Sari	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	14
13	Erpi Syahrulia Sukoco	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	15
14	Ferlyna Kiasti Pramudita	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	14
15	Firyal Ghaida Nur Hasanah	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	15
16	Krisna Murti Aditya Putra	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	16
17	Maulana Yusuf Marindra	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	15
18	Mohammad Fahri Ardiansyah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	16
19	Muhammad Ilham Subhi D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	17
20	Muhammad Khadafi	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	14

21	Nindy Artha Negara	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	<b>13</b>
22	Nur Amalina Alyaa Q	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	<b>13</b>
23	Ogi Nur Kholiq	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	<b>14</b>
24	Oktaviani Sri Wulansari	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	<b>13</b>
25	Qonita Zahra Medika	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	<b>15</b>
26	Ratna Dwi Tantri	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	<b>13</b>
27	Ravy Arya Hermawan	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	<b>14</b>
28	Resti Tri Ayuni	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	<b>14</b>
29	Ryan Muhammad Kayyis S	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	<b>15</b>
30	Satria Hafizh Rafasyadiko	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	<b>16</b>
31	Septian Fajar Megantara	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	<b>16</b>
32	Thalita Diah Ayu Nariswari	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	<b>14</b>
33	Yuniz Marsya Octariwindy H	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	<b>16</b>
34	Zulfa Umniyati	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	<b>18</b>



## Lampiran 4.7

Tabulasi Data Nilai Afektif Kelas Ekseprimen

No	Nama	Jawaban/No.Soa																				Skor Total	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	Aisyah	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	76	Baik
2	Aji Pangestu	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	73	Baik
3	Amabilita Celessya	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	73	Baik
4	Angga Dwi Arya N	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	82	Sangat Baik
5	Azzam Fadil Haq	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	72	Baik
6	Clarinta Putri H	4	4	5	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	2	3	4	3	4	72	Baik
7	Desentia Kurnia H	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	86	Sangat Baik
8	Erna Rahayu	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	Sangat Baik
9	Faiza Faradilla	3	3	4	3	4	5	3	4	3	5	4	4	4	3	3	3	5	4	4	3	74	Baik
10	Fantika Setya Putri	4	4	5	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	79	Baik
11	Hanny Rizky M	3	3	4	3	4	5	4	3	3	5	4	4	4	3	3	3	5	4	4	3	74	Baik
12	Haryo Hari Wibowo	4	4	4	5	5	5	3	4	5	4	5	5	4	3	5	4	3	4	3	5	84	Sangat Baik
13	Indri Butdi Santika	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	88	Sangat Baik
14	Isa Maulana Yusuf	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	64	Cukup Baik
15	Joelia Khairunnisa	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	77	Baik
16	Laila Dyah Dwi S	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	75	Baik
17	Moh Permana A	5	5	5	5	5	4	5	4	3	2	3	2	2	2	1	1	2	3	3	3	65	Cukup Baik
18	Monica Julietta Sari	5	5	5	3	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	83	Sangat Baik
19	Muhammad Fardan	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	74	Baik
20	Muhammad Haekal	3	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	72	Baik
21	Muhammad Naufal	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	85	Sangat Baik

22	Naila Farihah	4	5	3	3	4	4	4	4	3	5	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	77	Baik
23	Nurhadid Ardianto	4	4	5	4	4	5	4	3	5	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	78	Baik
24	<b>Rachmad Aryo D</b>	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	78	Baik
25	Rafelia Nanda Sari	4	4	4	5	5	4	4	5	5	3	5	5	4	4	4	3	3	3	5	5	84	Sangat Baik
26	Ratu Aimeesadra K	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	76	Baik
27	Ratu Salma Al K	5	4	5	5	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78	Baik
28	Rizal Ahmad Rifaldi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	Sangat Baik
29	Ryan Alhamdi R	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	68	Baik
30	Sasya Maharani	5	5	5	5	5	3	3	5	4	3	3	4	4	3	3	5	3	3	3	4	78	Baik
31	Selvy Apriani	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	3	5	84	Sangat Baik
32	Sofia Zulfa Soifana	5	5	4	5	5	4	4	5	5	3	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	92	Sangat Baik
33	Wahyu Aji Agus S	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	85	Sangat Baik
34	Wanda Salsa Billa	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	89	Sangat Baik



## Lampiran 4.8

Tabulasi Data Nilai Afektif Kelas Kontrol

No	Nama	Jawaban/No.Soa																				Skor Total	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	Adelia Putri	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	74	Baik	
2	Aldy Rahman Dharma	4	4	5	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	5	3	4	4	75	Baik
3	Anandika Marsa Jordan	4	4	3	3	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	72	Baik
4	Anaz Okta Fiar	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	67	Baik
5	Anggita Arif Tiana Dewi	5	3	5	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	77	Baik
6	Anggita Putri Nurina	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	79	Baik
7	Aulia Damayanti	4	4	4	4	4	3	4	4	4	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75	Baik
8	Ayyuta Rahmasari	4	3	4	4	3	5	5	3	5	2	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	75	Baik
9	Bagas Rangga Rajasa	4	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	5	3	3	3	3	4	5	4	5	78	Baik
10	Dewi Azzahra Anggetta	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	5	4	4	4	3	3	3	3	73	Baik
11	Dewi Setyowati	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	3	4	77	Baik
12	Edinia Endah Sari	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	5	3	4	4	4	71	Baik
13	Erpi Syahrulia Sukoco	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	79	Baik
14	Ferlyna Kiasti Pramudita	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78	Baik
15	Firyal Ghaida Nur H	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	79	Baik
16	Krisna Murti Aditya P	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	70	Baik
17	Maulana Yusuf Marindra	4	4	5	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	5	3	4	4	3	3	3	77	Baik
18	Mohammad Fahri A	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	3	3	3	5	4	3	3	3	3	79	Baik
19	Muhammad Ilham Subhi	4	4	4	4	5	5	3	5	5	4	4	5	3	3	3	4	5	5	3	81	Sangat Baik	



20	Muhammad Khadafi	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	66	Baik
21	Nindy Artha Negara	5	4	5	5	4	4	4	5	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	79	Baik
22	Nur Amalina Alyaa Q	4	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	77	Baik
23	Ogi Nur Kholiq	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	2	4	3	4	4	3	62	Cukup
24	Oktaviani Sri Wulansari	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	81	Sangat Baik
25	Qonita Zahra Medika	4	4	4	4	4	3	2	3	4	2	3	5	3	3	3	4	3	3	2	4	67	Baik
26	Ratna Dwi Tantri	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	76	Baik
27	Ravy Arya Hermawan	4	3	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	77	Baik
28	Resti Tri Ayuni	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	5	3	4	75	Baik
29	Ryan Muhammad Kayyis	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	3	3	3	3	4	4	76	Baik
30	Satria Hafizh R	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	4	5	3	3	3	3	69	Baik
31	Septian Fajar Megantara	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	2	2	3	3	4	4	4	3	5	4	68	Baik
32	Thalita Diah Ayu	4	4	5	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	77	Baik
33	Yuniz Marsya O	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	79	Baik
34	Zulfa Umniyati	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	71	Baik



## Lampiran 4.9

Tabulasi Data Nilai Psikomotor Kelas Eksperimen

No	Nama	Jawaban/No.Soa															Skor Total	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Aisyah	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	51	Baik
2	Aji Pangestu	4	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	4	2	4	4	50	Baik
3	Amabilita Celessya S	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	54	Sangat Baik
4	Angga Dwi Arya N	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	57	Sangat Baik
5	Azzam Fadil Haq	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	50	Baik
6	Clarinta Putri Hananto	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	50	Baik
7	Desentia Kurnia Herdiana	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	51	Baik
8	Erna Rahayu	3	2	3	2	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	49	Baik
9	Faiza Faradilla	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	43	Baik
10	Fantika Setya Putri	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	56	Sangat Baik
11	Hanny Rizky Maharani	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	49	Baik
12	Haryo Hari Wibowo	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	59	Sangat Baik
13	Indri Butdi Santika	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	54	Sangat Baik
14	Isa Maulana Yusuf	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	4	3	4	3	4	41	Cukup Baik
15	Joelia Khairunnisa	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	56	Sangat Baik
16	Laila Dyah Dwi Saputri	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	51	Baik
17	Moh Permana Agung	3	3	3	4	2	2	2	2	2	2	2	3	4	3	4	41	Cukup Baik
18	Monica Julietta Sari	3	2	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	50	Baik
19	Muhammad Fardan B	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	2	4	4	4	54	Sangat Baik
20	Muhammad Haekal Z	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	48	Baik
21	Muhammad Naufal	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	58	Sangat Baik

	I'shom																	
22	Naila Farihah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	48	Baik
23	Nurhadid Ardianto	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	49	Baik
24	<b>Rachmad Aryo D</b>	4	4	4	4	3	4	3	2	3	2	3	3	3	3	4	49	Baik
25	Rafelia Nanda Sari	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	3	2	3	4	45	Baik
26	Ratu Aimeesadra K	4	3	3	2	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	53	Sangat Baik
27	Ratu Salma Al K	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	54	Sangat Baik
28	Rizal Ahmad Rifaldi	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	58	Sangat Baik
29	Ryan Alhamdi Rahman	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	4	4	4	42	Cukup Baik
30	Sasya Maharani	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	49	Baik
31	Selvy Apriani	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	54	Sangat Baik
32	Sofia Zulfa Soifana	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	52	Sangat Baik
33	Wahyu Aji Agus Saputra	3	3	3	3	3	2	2	2	4	3	2	2	2	3	4	41	Cukup Baik
34	Wanda Salsa Billa	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	54	Baik



## Lampiran 4.10

Tabulasi Data Nilai Psikomotor Kelas Kontrol

No	Nama	Jawaban/No.Soa															Skor Total	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Adelia Putri	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	2	1	4	4	1	46	Baik
2	Aldy Rahman Dharma Putra Sa	3	3	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	2	4	2	43	Baik
3	Anandika Marsa Jordan	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	39	Cukup
4	Anaz Okta Fiar	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	33	Kurang Baik
5	Anggita Arif Tiana Dewi	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	1	2	3	2	47	Baik
6	Anggita Putri Nurina	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	43	Baik
7	Aulia Damayanti	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	43	Baik
8	Ayyuta Rahmasari	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	43	Baik
9	Bagas Rangga Rajasa	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	41	Cukup
10	Dewi Azzahra Anggetta Putri	3	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	44	Baik
11	Dewi Setyowati	4	4	3	2	4	4	3	4	4	3	1	4	4	2	1	47	Baik
12	Edinia Endah Sari	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	Baik
13	Erpi Syahrulia Sukoco	3	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3	2	2	43	Baik
14	Ferlyna Kiasti Pramudita	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	46	Baik
15	Firyal Ghaida Nur Hasanah	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	2	4	3	2	47	Baik
16	Krisna Murti Aditya Putra	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	35	Cukup
17	Maulana Yusuf Marindra	4	2	2	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	33	Kurang Baik
18	Mohammad Fahri Ardiansyah	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	35	Cukup
19	Muhammad Ilham Subhi D	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	2	4	3	2	48	Baik
20	Muhammad Khadafi	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	44	Baik

21	Nindy Artha Negara	3	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	44	Baik
22	Nur Amalina Alyaa Qurrotu'ainii	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	46	Baik
23	Ogi Nur Kholiq	1	1	1	1	2	2	1	4	4	4	4	2	2	2	2	33	Kurang Baik
24	Oktaviani Sri Wulansari	3	3	3	2	4	3	4	4	3	3	3	2	3	3	2	45	Baik
25	Qonita Zahra Medika	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	2	44	Baik
26	Ratna Dwi Tantri	4	4	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	43	Baik
27	Ravy Arya Hermawan	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	40	Cukup
28	Resti Tri Ayuni	4	4	3	3	3	3	3	2	2	4	3	3	3	2	1	43	Baik
29	Ryan Muhammad Kayyis S	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	43	Baik
30	Satria Hafizh Rafasyadiko	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	40	Cukup
31	Septian Fajar Megantara	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	43	Baik
32	Thalita Diah Ayu Nariswari	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	43	Baik
33	Yuniz Marsya Octariwindy H	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	42	Cukup
34	Zulfa Umniyati	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	37	Cukup



## Lampiran 4.11

## Tabulasi Data Tanggapan Siswa

No	Nama	Jawaban/No.Soa																			Skor Total	Kategori	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			20
1	Aisyah	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79	Baik
2	Aji Pangestu	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	78	Baik
3	Amabilita Celessya	4	4	4	4	3	5	3	5	3	5	4	5	4	5	4	3	3	5	5	5	83	Sangat Baik
4	Angga Dwi Arya N	5	5	5	4	5	4	5	5	5	3	4	3	4	4	5	3	4	5	5	5	88	Sangat Baik
5	Azzam Fadil Haq	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	70	Baik
6	Clarinta Putri H	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	3	75	Baik
7	Desentia Kurnia H	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	3	5	3	4	5	5	4	5	5	5	88	Sangat Baik
8	Erna Rahayu	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	85	Sangat Baik
9	Faiza Faradilla	3	4	4	4	4	5	4	5	4	3	4	3	4	4	5	4	5	4	3	4	80	Sangat Baik
10	Fantika Setya Putri	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	79	Baik
11	Hanny Rizky M	3	4	4	4	4	5	4	5	4	3	4	3	4	4	5	4	5	4	3	4	80	Sangat Baik
12	Haryo Hari Wibowo	5	3	3	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	3	5	80	Sangat Baik
13	Indri Butdi Santika	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	91	Sangat Baik
14	Isa Maulana Yusuf	4	4	4	4	3	5	4	5	4	5	4	3	4	4	5	4	5	4	3	5	83	Sangat Baik
15	Joelia Khairunnisa	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	79	Baik
16	Laila Dyah Dwi S	3	3	3	3	3	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	76	Baik
17	Moh Permana A	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	80	Sangat Baik
18	Monica Julietta Sari	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	85	Sangat Baik
19	Muhammad Fardan	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	2	4	71	Baik
20	Muhammad Haekal	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	75	Baik
21	Muhammad Naufal	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	82	Sangat Baik

22	Naila Farihah	5	5	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	5	3	3	5	79	Baik
23	Nurhadid Ardianto	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	77	Baik	
24	<b>Rachmad Aryo</b>	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	5	85	Sangat Baik	
25	Rafelia Nanda Sari	5	5	4	4	4	5	4	5	5	3	4	5	4	4	5	5	4	4	4	87	Sangat Baik	
26	Ratu Aimeesadra K	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	3	82	Sangat Baik	
27	Ratu Salma Al K	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	78	Baik	
28	Rizal Ahmad R	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	79	Baik	
29	Ryan Alhamdi R	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	78	Baik	
30	Sasya Maharani	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	77	Baik	
31	Selvy Apriani	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	86	Sangat Baik	
32	Sofia Zulfa Soifana	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	95	Sangat Baik	
33	Wahyu Aji Agus S	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	79	Baik	
34	Wanda Salsa Billa	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	Sangat Baik	



## **LAMPIRAN 5**

### **HASIL UJI ANALISIS**

Lampiran 5.1 Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Lampiran 5.2 Hasil Uji Normalitas Data Pada Aspek Afektif

Lampiran 5.3 Hasil Uji Normalitas Data Pada Aspek Psikomotor

Lampiran 5.4 Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest*

Lampiran 5.5 Hasil Uji Homogenitas Data *Posttest*

Lampiran 5.6 Hasil Uji Homogenitas Pada Aspek Afektif

Lampiran 5.7 Hasil Uji Homogenitas Pada Aspek Psikomotor

Lampiran 5.8 Hasil Uji *Independent Samples T-Test* Data *Pretest*

Lampiran 5.9 Hasil Uji *Independent Samples T-Test* Data *Posttest*

Lampiran 5.10 Hasil Uji *Mann Withney* Pada Aspek Afektif

Lampiran 5.11 Hasil Uji *Mann Withney* Pada Aspek Psikomotor



## Lampiran 5.1

Hasil Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest***One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Pretest_ Eksperi men	Pretest_ Kontrol	Posttest_ Eksperim en	Posttest_ Kontrol
N		34	34	34	34
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	55.59	54.71	81.18	74.12
	Std. Deviation	10.714	10.440	6.162	7.121
Most Extreme Differences	Absolute	.140	.115	.174	.160
	Positive	.140	.115	.165	.160
	Negative	-.103	-.091	-.174	-.108
Kolmogorov-Smirnov Z		.817	.671	1.013	.931
Asymp. Sig. (2-tailed)		.516	.759	.256	.352
a. Test distribution is Normal.					

## Lampiran 5.2

## Hasil Uji Normalitas Data Pada Aspek Afektif

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Nilai_Afektif_ _Eksperimen	Nilai_Afektif_ _Kontrol
N		34	34
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	78.09	74,88
	Std. Deviation	6.575	5.736
Most Extreme Differences	Absolute	.094	.182
	Positive	.094	.117
	Negative	-.089	-.182
Kolmogorov-Smirnov Z		.546	1.059
Asymp. Sig. (2-tailed)		.927	.212

a. Test distribution is Normal.

## Lampiran 5.3

## Hasil Uji Normalitas Data Pada Aspek Psikomotor

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Nilai_Psikomo tor	Kelas
N		34	34
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	50.59	42.09
	Std. Deviation	5.998	5.217
Most Extreme Differences	Absolute	.140	.262
	Positive	.083	.101
	Negative	-.140	-.262
Kolmogorov-Smirnov Z		.816	1.528
Asymp. Sig. (2-tailed)		.518	.190

a. Test distribution is Normal.

## Uji Hipotesis

$H_0$ : Data Berdistribusi Normal

$H_1$ : Data Berdistribusi Tidak Normal

Kriteria Pengujian: Angka *sig* > 0,05 pada tabel *Kolmogorov-Smirnov*, maka data berdistribusi Normal

Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*

## Lampiran 5.4

Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest***Test of Homogeneity of Variances**

Pretest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.005	1	66	.947

## Lampiran 5.5

Hasil Uji Homogenitas Data *Posttest***Test of Homogeneity of Variances**

Posttest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.371	1	66	.545

## Lampiran 5.6

## Hasil Uji Homogenitas Data Pada Aspek Afektif

**Test of Homogeneity of Variances**

Nilai\_Afektif

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.624	1	66	.110

## Lampiran 5.7

## Hasil Uji Homogenitas Data Aspek Psikomotor

**Test of Homogeneity of Variances**

Nilai\_Psikomotor

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.870	1	66	.354

Uji Hipotesis

 $H_0$ : Data Homogen $H_1$ : Data Tidak HomogenKriteria pengujian: Angka sig > 0,05 pada tabel *Levene's test*, maka data homogen

## Lampiran 5.8

Hasil Uji *Independent Samples t-Test* Data *Pretest*

## Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	Eksperimen	34	55.59	10.714	1.837
	Kontrol	34	54.71	10.440	1.791

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pretest	Equal variances assumed	.005	.947	.344	66	.732	.882	2.566	-4.240	6.005
	Equal variances not assumed			.344	65.956	.732	.882	2.566	-4.240	6.005

Pengujian data nilai *pretest* digunakan uji *Independent samples t-test*, dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  Rata-rata hasil *pretest* kelas eksperimen sama dengan kelas kontrol

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  Rata-rata hasil *pretest* kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol

Kriterian pengujian: apabila bilai sig (2 tailed) < 0,05, maka  $H_0$  ditolak

## Lampiran 5.9

Hasil Uji *Independent Samples t-Test* Data *Posttest*

## Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttest	Eksperimen	34	81.18	6.162	1.057
	Kontrol	34	74.12	7.121	1.221

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Posttest	Equal variances assumed	.371	.545	4.371	66	.000	7.059	1.615	3.834	10.283
	Equal variances not assumed			4.371	64.664	.000	7.059	1.615	3.833	10.285

Pengujian data nilai *posttest* digunakan uji *Independent samples t-test*, dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$ :  $\mu_1 = \mu_2$  Rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen sama dengan kelas kontrol

$H_1$ :  $\mu_1 \neq \mu_2$  Rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol

Kriterian pengujian: apabila bilai sig (2 tailed) < 0,05, maka  $H_0$  ditolak.

## Lampiran 5.10

Hasil Uji *Mann Withney* Aspek Afektif**Ranks**

	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai_Afektif	Eksperimen	34	39.49	1342.50
	Kontrol	34	29.51	1003.50
	Total	68		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Nilai_Afektif
Mann-Whitney U	408.500
Wilcoxon W	1003.500
Z	-2.084
Asymp. Sig. (2-tailed)	.037

a. Grouping Variable: Kelas

## Uji Hipotesis

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  Rata-rata hasil belajar aspek afektif siswa kelas eksperimen lebih rendah/sama dengan kelas kontrol

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  Rata-rata nilai hasil belajar aspek afektif siswa kelas eksperimen lebih tinggi/berbeda dengan kelas kontrol.

Kriteria pengujian: apabila nilai sig.  $< \alpha$  (0,05), maka  $H_0$  Ditolak.

## Lampiran 5.11

Hasil Uji *Mann Withney* Aspek Psikomotor

Ranks			
Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nilai_Psikomotor Eksperimen	34	47.85	1627.00
Kontrol	34	21.15	719.00
Total	68		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Nilai_Psikomotor
Mann-Whitney U	124.000
Wilcoxon W	719.000
Z	-5.586
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Kelas

## Uji Hipotesis

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  Rata-rata hasil belajar aspek psikomotor siswa kelas eksperimen lebih rendah/ sama dengan kelas kontrol

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  Rata-rata nilai hasil belajar aspek psikomotor siswa kelas eksperimen lebih tinggi/ berbeda dengan kelas kontrol.

Kriteria pengujian: apabila nilai sig.  $< \alpha$  (0,05), maka  $H_0$  Ditolak.





Lampiran 5.13

## Tanggapan Siswa

Indikator	Aspek Ketertarikan									Aspek Kemanfaatan										Rata-Rata	
	1	4	6	7	9	11	13	17	19	2	3	5	8	10	12	14	15	16	19		20
Skor	151	150	163	152	155	147	152	150	140	139	134	133	146	137	134	138	142	138	137	144	
Jumlah Skor	1360									1552										2912	
Persentase	86,3 %									79,06 %										85,64 %	
Kriteria	Sangat Baik									Baik										Sangat Baik	

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Siswa}}{\text{Jumlah Siswa} \times \text{Skor Maksimum}} \times 100 \%$$

$$= \frac{2912}{34 \times 100} \times 100 \%$$

$$= 85,64 \%$$

**LAMPIRAN 6**  
**SURAT IZIN PENELITIAN**

Lampiran 6.1 Surat Izin SEKDA DIY

Lampiran 6.2 Surat Izin Dinas Perizinan Kota Yogyakarta

Lampiran 6.3 Surat Keterangan Selesai Penelitian





**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**  
**SEKRETARIAT DAERAH**  
 Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
 YOGYAKARTA 55213

secretari@yaho.com

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/REG//6604/2015

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI** Nomor : **UIN.02/DST.1/TL.00/1126/2015**  
 Tanggal : **22 APRIL 2015** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
  2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
  3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah
  4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **SITI MADINIAH** NIP/NIM : **11680016**  
 Alamat : **FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, PENDIDIKAN BIOLOGI, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**  
 Judul : **EFEKTIVITAS MODEL GUIDED INQUIRY BERBASIS SCIENTIFIC APPROACH TERHADAP HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI SISWA KELAS VII SMP N 14 YOGYAKARTA T.A 2014/2015**  
 Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**  
 Waktu : **27 APRIL 2015 s.d 27 JULI 2015**

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjaprovo.go.id](http://adbang.jogjaprovo.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib menaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website [adbang.jogjaprovo.go.id](http://adbang.jogjaprovo.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
 Pada tanggal **27 APRIL 2015**  
 A.n Sekretaris Daerah  
 Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
 Ub.  
 Kepala Biro Administrasi Pembangunan



**Tambahan :**

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. WALIKOTA YOGYAKARTA C.Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN



PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165. Telepon 514448, 515885, 515865, 515866, 562682  
Fax (0274) 555241  
E-MAIL : perizinan@jogjakota.go.id  
HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id  
WEBSITE : www.perizinan.jogjakota.go.id

SURAT IZIN

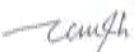
NOMOR : 070/1606

2763/31

- Membaca Surat : Dari Surat Izin/ Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 070/REG/1/860/4/2015 Tanggal : 27 April 2015
- Mengingat :
1. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.
  2. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah;
  3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;
  4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;
  5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 20 tahun 2014 tentang Penyienggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;
- Dijinkan Kepada :
- Nama : SITI MADINIAH  
No. Mhs/ NIM : 11680016  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Sains dan Teknologi - UIN SUKA YK  
Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Dian Noviar, S.Pd., M.Pd.Si.  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : EFEKTIVITAS MODEL GUIDED INQUIRY BERBASIS SCIENTIFIC APPROACH TERHADAP HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI SISWA KELAS VII SMP N 14 YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2014/2015
- Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 27 April 2015 s/d 27 Juli 2015  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
Dengan Ketentuan :
1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)
  2. Wajib Menjaga Tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
  3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan pemerintahan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah
  4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintahan setempat dapat memberikan bantuan seperlunya

Tanda Tangan  
Pemegang Izin

  
SITI MADINIAH



Drs. HARDONO  
NIP. 195604101985031013

Tembusan Kepada :

- Yth
1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)
  2. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY
  3. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
  4. Kepala SMP Negeri 14 Yogyakarta
  5. Ybs.



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMP NEGERI 14

Jl Tentara Pelajar No.7 Yogyakarta Kode Pos: 55231 Telp (0274) 587550  
EMAIL : [smpn14.yogyakarta@yahoo.com](mailto:smpn14.yogyakarta@yahoo.com)  
HOT LINE SMS 08122780001 HOT LINE EMAIL : [upik@jogjakota.go.id](mailto:upik@jogjakota.go.id)  
WEBSITE : [www.jogjakota.go.id](http://www.jogjakota.go.id)

**SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN**

Nomor : 070/ 348

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 14 Yogyakarta:

Nama : Drs.MARSONO,M.M  
NIP : 19670601 199303 1 007  
Pangkat/Gol. : Pembina,IV/a  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Organisasi : SMP Negeri 14 Yogyakarta  
Instansi : Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : SITI MADINIAH  
NIM : 11680016  
Pekerjaan : Mahasiswa UIN SUNAN KALIJAGA  
Prodi : Pendidikan Biologi

Benar-benar telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 14 Yogyakarta dengan Guru Pembimbing Leonardus Sumarjono,S.Pd pada tanggal 8 Mei s.d 22 Mei 2015 dengan judul Penelitian :“Efektivitas Model *Guided Inquiry* Berbasis *Scientific Approach* Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa Kelas VII SMP N 14 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015 ”

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12 Agustus 2015  
Kepala Sekolah  
  
Drs. MARSONO, M.M  
NIP.19670601 199303 1 007



**SEGORO AMARTO**

SEMANGAT GOTONG ROYONG AGAWE MAJUNE NGAYOGYAKARTA  
KEMANDIRIAN – KEDISIPLINAN – KEPEDULIAN - KEBERSAMAAN

*Curriculum Vitae*

1. Nama : Siti Madiniah
2. Tempat/Tanggal Lahir : Kuningan, 29 Desember 1992
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Alamat Asal : Dusun Puhun Rt. 18 Rw. 07 No. 23 Desa Lengkong,  
Kec.Garawangi, Kab. Kuningan, Jawa Barat
5. Nama Orang tua
  - a. Nama Ayah : H. Abdul Hamid
  - b. Nama Ibu : Hj. Kurniah
6. Riwayat Pendidikan
  - a. SD N 3 Lengkong Tahun 2005
  - b. SMP N 2 Kuningan Tahun 2008
  - c. SMA N 1 Kadugede Tahun 2011
  - d. UIN SunanKalijaga Tahun 2011-2015
7. Riwayat Pengalaman/Organisasi
  - a. Staff kegiatan Remaja Mesjid SMA N 1 Kadugede Kuningan (2010).
  - b. Sekretaris Umum Forum Kajian Islam Sains dan Teknologi (FKIST) Fakultas Saintek UIN Sunan Kalijaga (2013).
  - c. Bendahara Umum *Water Forum* (WF) Fakultas Saintek UIN Sunan Kalijaga (2013-2015).
  - d. Staff Dewan Pengabdian Masyarakat Forum Saintis Muda Nasional (FOSMAN).  
Forum Komunikasi antar Fakultas MIPA/Sains (2013-2014).