

**Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Biologi  
Menggunakan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing di  
MTs Ma'arif Sikampung Kroya Cilacap**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1**

**Program Studi Pendidikan Biologi**



**disusun oleh  
Fauziah  
12680043**

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

**2016**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : B-173/Un.02/D.ST/PP.05.3/02/2017

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Biologi Menggunakan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing di MTs Ma'arif Sikampung Kroya Cilacap

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Fauziah  
NIM : 12680043  
Telah dimunaqasyahkan pada : 19 Januari 2017  
Nilai Munaqasyah : A -

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Runtut Prih Utami, M.Pd.  
NIP.19830116200801 2 013

Penguji I

Eka Sulistiyowati, S.Si., MA., M.IWM  
NIP.19810705 200801 2 032

Penguji II

Erny Qurotul Ain, S.Si., M.Si  
NIP. 19791217 200901 2 004

Yogyakarta, 10 Februari 2017

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Dr. Murtono, M.Si

NIP.19691212 200003 1 001



## 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 : Fauziyah  
NIM : 12680043  
Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Biologi Menggunakan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Di MTs Ma'arif Sikampung Kroya Cilacap

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, 12 Januari 2017

Pembimbing

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



## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fauziah  
NIM : 12680043  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul: **Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Biologi Menggunakan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing di MTs Ma'arif Sikampung Kroya Cilacap** adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 13 Januari 2017

Yang menyatakan,



NIM: 12680043

## MOTTO

*“Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada jalan keluar (kemudahan),  
maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah  
dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.”*

*(Q.S. Al-Insyirah: 6:7)*

*“Ridaa Allahi fi ridaa al waalidain wa azzauj... “*

## PERSEMBAHAN

*Kupersembahkan karya sederhana ini kepada:*

- ❖ *Suami tercinta yang selalu memotivasi dan mendoakan keberhasilan penulis*
- ❖ *Bapak dan Ibu yang selalu menasehati dan menyayangi serta mencurahkan doa untuk anak-anaknya*
- ❖ *Almamaterku tercinta UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan program studi pendidikan Biologi 2012 atas semangat dan kebersamaannya, See you on top guys !!*

## **KATA PENGANTAR**

*Bismillahirrohmaanirrokhiiim*

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat, taufik serta hidayah-Nya dalam menyelesaikan tugas akhir ini meskipun masih jauh dari kesempurnaan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Biologi Menggunakan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing di MTs Ma’arif Sikampung Kroya Cilacap”, sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada program studi pendidikan biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Maka perkenankanlah penulis mempersembahkan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. Yudian Wahyudi, M.A., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Murtono, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi beserta jajarannya.
3. Bapak Dr. Widodo, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
4. Ibu Runtut Prih Utami, M.Pd selaku Dosen Pembimbing skripsi.
5. Seluruh Dosen beserta pegawai dan staff tata usaha Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga.
6. Suami tercinta Arief Budianto yang selalu mendampingi penulis dalam suka maupun duka.

7. Bapak Makhfudin dan ibu Fatiyah, Mbak, Adek, dan seluruh keluarga besar tercinta.
8. Seluruh teman-teman Fakultas Sains dan Teknologi 2012, terutama rekan-rekan Pendidikan Biologi.
9. Seluruh sahabat terbaik, Retno, Elina, Simbok, Cindil, Akbar, Alif dan Pai, maupun sahabat satu bimbingan Arina, Mbak Nadziroh, Oneng, Mas Agus.
10. Seluruh keluarga dan sahabat komplek Aspirasi.
11. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan tugas akhir serta dalam menempuh studi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terima Kasih.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan mereka semua dengan karunia-Nya serta semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembacanya. *Amiin Yaa*

*Rabbal Alamin.*

Yogyakarta, 18 Desember 2016

Penyusun,



**Fauziyah**

NIM. 12680043



## 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>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</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>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Analisis Situasi.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8
G. Definisi Operasional .....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>12</b>
A. Deskripsi Teori .....	12
1. Keaktifan dalam Pembelajaran Biologi .....	12
2. Hasil Belajar.....	15

3. Inkuiri Terbimbing .....	18
4. Ilmu Pengetahuan Alam.....	22
5. Ciri-ciri Makhluk Hidup .....	25
B. Penelitian yang Relevan.....	42
C. Kerangka Berfikir .....	43
D. Hipotesis Tindakan .....	45
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>46</b>
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	46
B. Metode Penelitian .....	46
C. Desain Penelitian.....	46
D. Prosedur Penelitian .....	47
E. Instrumen Penelitian.....	52
1. Instrumen Pembelajaran.....	52
2. Instrumen Pengambilan Data.....	53
F. Validasi Instrumen.....	54
G. Teknik Pengumpulan Data.....	55
1. Lembar observasi pelaksanaan pembelajaran .....	55
2. Lembar soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> .....	55
H. Teknik Analisis Data .....	55
1. Data Kuantitatif.....	55
2. Data Kualitatif.....	57
I. Indikator Keberhasilan .....	58
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>59</b>
A. Hasil Penelitian .....	59
1. Siklus 1.....	59
2. Siklus II.....	64
3. Siklus III.....	70
4. Peningkatan Keaktifan Siswa Setiap Indikator Pada Siklus I, Siklus II dan Siklus III .....	76

5. Peningkatan Hasil Belajar Kemampuan Kognitif Siswa Siklus I, Siklus II dan Siklus III .....	81
B. Pembahasan.....	82
1. Keaktifan siswa .....	83
2. Hasil Belajar.....	85
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>88</b>
A. Kesimpulan .....	88
B. Saran.....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>90</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>94</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rambu-rambu Hasil Analisis .....	58
Tabel 4.1 Persentase Keaktifan Siswa Siklus I .....	62
Tabel 4.2 Perbandingan Nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> Siklus I.....	62
Tabel 4.3 Persentase Keaktifan Siswa Siklus II.....	68
Tabel 4.4 Perbandingan Nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> Siklus II .....	69
Tabel 4.5 Persentase Keaktifan Siswa Siklus III .....	74
Tabel 4.6 Perbandingan Nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> Siklus III.....	75
Tabel 4.7 Nilai Rerata <i>pre-tets</i> dan <i>post-test</i> Siklus I, II dan III.....	82



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Euglena viridis</i> .....	27
Gambar 2.2 Reaksi Fotosintesis .....	28
Gambar 2.3 Contoh Reaksi Katabolisme .....	28
Gambar 2.4 Respirasi Aerob .....	30
Gambar 2.5 Makhluk Hidup Membutuhkan Makanan .....	31
Gambar 2.6 Pertumbuhan dan Perkembangan Janin.....	33
Gambar 2.7 Perkembangbiakan Organisme.....	34
Gambar 2.8 Organ Reproduksi pada Tumbuhan.....	35
Gambar 2.9 Gerak Tanaman .....	36
Gambar 2.10 Gerak pada Hewan .....	37
Gambar 2.11 Adaptasi Tumbuhan .....	37
Gambar 2.12 Adaptasi Hewan .....	38
Gambar 2.13 Tanaman Pemakan Serangga .....	39
Gambar 2.14 Skema Kerangka Berpikir .....	45
Gambar 3.1 Desain PTK model Model Kemmis Mc Taggart .....	47
Gambar 4.1 Grafik Antusiasme Siswa .....	76
Gambar 4.2 Grafik Respon Siswa.....	78
Gambar 4.3 Grafik Kerjasama Siswa.....	79
Gambar 4.4 Grafik Mengemukakan Pendapat .....	80
Gambar 4.5 Grafik Perbandingan Nilai Rata-rata <i>pre-tets</i> dan <i>post-test</i> pada Siklus I, II dan III.....	81

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian .....	94
1.1 Silabus .....	95
1.2 RPP Siklus I.....	96
1.3 RPP Siklus II .....	98
1.4 RPP Siklus III .....	101
1.5 Lembar Kerja Siswa Siklus II.....	104
1.6 Lembar Kerja Siswa Siklus III .....	105
1.7 Kisi-kisi dan Soal <i>Pre-test/Post-test</i> Siklus I .....	106
1.8 Kisi-kisi dan Soal <i>Pre-test/Post-test</i> Siklus II.....	108
1.9 Kisi-kisi dan Soal <i>Pre-test/Post-test</i> Siklus III.....	110
1.10 Lembar Observasi Keaktifan Siswa .....	113
Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian.....	114
Lampiran 3 Perhitungan <i>Effect Size</i> .....	115
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian.....	116
4.1 Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi .....	117
4.2 Surat Persetujuan Tema .....	118
4.3 Surat Bukti Seminar .....	119
4.4 Surat Izin Penelitian dari Gubernur Jawa Tengah.....	120
4.5 Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol Yogyakarta.....	121
4.6 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	122
Lampiran 9 <i>Curriculum vitae</i> .....	123

**Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Biologi  
Menggunakan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing di  
MTs Ma'arif Sikampuh Kroya Cilacap**

Fauziah

12680043

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah metode pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA Biologi di MTs Ma'arif Sikampuh Kroya Cilacap. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas, yang dilaksanakan secara kolaboratif dengan guru. Subyek penelitian ini adalah 29 siswa kelas VII C MTs Ma'arif Sikampuh Kroya. Penelitian ini terdiri dari tiga siklus, setiap siklus dilakukan 1 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2x45 menit. Materi yang diajarkan yaitu sub pokok bahasan ciri-ciri makhluk hidup. Metode yang digunakan pada siklus I adalah metode ceramah, sedangkan pada siklus II dan III menggunakan metode pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes serta dokumentasi. Sementara teknik analisa data menggunakan *effect size* dan analisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA Biologi siswa. Dari hasil analisis lembar observasi keaktifan siswa, diperoleh skor rata-rata masing-masing indikator keaktifan siswa yang meliputi antusias, respon, kerjasama dan mengemukakan pendapat pada tiap siklus mengalami peningkatan. Adapun pada siklus III skor rata-rata indikator pertama masuk dalam kategori sangat baik, indikator kedua dan keempat masuk kategori baik, sedangkan indikator ketiga masuk dalam kategori cukup. Hasil belajar siswa selalu mengalami peningkatan nilai *post-testnya* pada setiap siklus. Adapun *effect size* untuk siklus I dan siklus II sebesar 1,04 yang masuk dalam kategori sangat tinggi sementara *effect size* untuk siklus II dan siklus III sebesar 1,33 masuk dalam kategori efek sangat tinggi juga.

Kata kunci: keaktifan, hasil belajar, metode pembelajaran, inkuiri terbimbing

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Analisis Situasi**

Pendidikan mempunyai peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Hal ini dikarenakan pendidikan merupakan suatu wahana yang digunakan untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan berkompeten. Pendidikan adalah suatu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat dengan perkembangan (Mufarokah, 2013: 9). Pendidikan pada dasarnya adalah suatu proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan kualitas dirinya, sehingga mampu menghadapi segala perubahan dan permasalahan yang dihadapi serta memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan dan keahlian tertentu guna mengembangkan bakat dan kepribadiannya. Pendidikan merupakan suatu upaya dalam mempersiapkan sumber daya manusia (*human resource*) yang memiliki keterampilan dan keahlian sesuai tuntutan pembangunan bangsa (Umiarso, 2011: 25). Oleh karena itu, perkembangan dan kemajuan suatu bangsa sangat dipengaruhi oleh mutu pendidikan di negara tersebut.

Indonesia adalah salah satu negara yang mempunyai mutu pendidikan masih rendah dibandingkan dengan negara lain (Nurhayati, 2010: 2). Hal ini dapat dilihat berdasarkan data dalam *Education For All (EFA) Global Monitoring The Hidden Crisis, Armed Conflict and Education* yang dikeluarkan Organisasi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan, dan Kebudayaan Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNESCO) yang menempatkan Indonesia di posisi ke-69 dari 127 negara di dunia. Pada tingkat Asia saat ini Indonesia masih tertinggal dari



Brunei Darussalam yang berada di peringkat ke-34. Brunai Darussalam masuk kelompok pencapaian tinggi bersama Jepang yang mencapai posisi nomor satu Asia (disdikpora.palangkaraya.go.id). Untuk meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan Indonesia dapat dilakukan dengan berbagai macam cara diantaranya dengan meningkatkan kualitas guru, memperbaiki kurikulum, sistem pendidikan, bahkan proses kegiatan belajar mengajar di sekolah (Hamalik, 2008: 260).

Proses belajar mengajar berlangsung sebagai suatu proses pendidikan yang saling mempengaruhi antara guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar (Sardiman, 2003: 13). Guru adalah salah satu tenaga kependidikan yang secara profesional-pedagogis mempunyai tanggung jawab besar di dalam proses pembelajaran menuju keberhasilan pendidikan dan siswa (Mufarokah, 2013: 2). Kualitas dan keberhasilan pembelajaran juga sangat dipengaruhi oleh kemampuan dan ketepatan guru dalam memilih dan menggunakan metode pembelajaran. Pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila sebagian besar siswa terlibat secara aktif, baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran. Berdasarkan kompetensi profesional-pedagogis, seorang guru dituntut untuk mampu mewujudkan proses pembelajaran yang efektif dan efisien, melalui pemahaman dan penguasaannya terhadap berbagai metode pembelajaran yang diaplikasikan dalam proses pembelajaran (Mufarokah, 2013: 2).

Profesionalitas pembelajaran dapat diaplikasikan dengan mengajar, salah satunya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Mata pelajaran IPA

merupakan mata pelajaran yang mempunyai peran penting dalam rangka menambah pengetahuan dan keterampilan (Mulyasa, 2006: 132). IPA merupakan salah satu aspek dari sains sebagai sebuah produk. Sedangkan aspek sains yang lain adalah sebagai sebuah proses yang lebih dikenal dengan metode ilmiah. Menurut Trianto (2010: 156) IPA sebagai proses adalah strategi atau cara yang dilakukan para ahli saintis dalam menemukan berbagai hal sebagai implikasi adanya temuan-temuan tentang kejadian atau peristiwa alam. Proses pembelajaran IPA, tidak hanya mengedepankan hasil penemuan yang berupa fakta-fakta, prinsip-prinsip, model-model dan hukum alam saja tapi juga membutuhkan proses penemuan (Widowati, 2008: 5).

IPA merupakan mata pelajaran yang penting, akan tetapi tidak semua siswa menyukai mata pelajaran tersebut. Hal tersebut dapat dibuktikan dari rendahnya hasil belajar dan pasifnya interaksi siswa saat proses pembelajaran di kelas VII MTs Ma'arif Sikampung Kroya khususnya kelas VII C. Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan di madrasah MTs Ma'arif Sikampung Kroya diketahui bahwa siswa kelas VII yang berjumlah 120 siswa dan terbagi menjadi 4 kelas yaitu VII A, VII B, VII C dan VII D mengalami kesulitan dalam pelajaran IPA khususnya materi ciri-ciri makhluk hidup. Hal ini dibuktikan dengan nilai terendah pada materi biologi adalah sub bab ciri-ciri makhluk hidup. Materi ciri-ciri makhluk hidup merupakan salah satu materi pada pokok bahasan keanekaragaman makhluk hidup yang diajarkan di kelas VII sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

Situasi kesulitan belajar yang dialami siswa tersebut didukung dari daftar nilai siswa semester genap dimana nilai rata-ratanya adalah 67,75, sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran IPA adalah 67. Dilihat dari rata-rata nilai semua siswa, ketuntasan telah dicapai yaitu 0,75 lebih tinggi dari KKM. Akan tetapi jika dilihat lebih detail rata-rata per kelasnya, terlihat kesenjangan yang jauh dimana kelas VII A rata-rata kelasnya 70, kelas VII B rata-rata kelasnya 67, kelas VII C rata-rata kelasnya 66 dan kelas VII D rata-rata kelasnya 68. Rendahnya hasil belajar siswa di kelas VII C ini menjadi bukti bahwa siswa kelas VII C mengalami kesulitan belajar IPA.

Hasil ulangan terakhir diketahui bahwa kelas VII C tidak ada satupun siswa yang mencapai KKM. Padahal pembelajaran di kelas dikatakan tuntas apabila siswa memenuhi KKM nilai  $\geq 67$ . Di samping itu diperoleh informasi dari hasil observasi bahwa dalam proses pembelajaran siswa terlihat kurang antusias, dan siswa bersikap acuh tak acuh. Selama kegiatan belajar mengajar berlangsung, banyak siswa yang mengobrol dengan teman, tidak memperhatikan penjelasan guru dan mengganggu teman. Metode pembelajaran yang biasa diterapkan guru dalam kelas adalah pembelajaran konvensional, yang cenderung meminimalkan keterlibatan siswa dan guru lebih aktif.

Pada pembelajaran idealnya siswa dilibatkan untuk aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimiliki siswa, berfikir kritis, dan dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Mulyasa (2006: 100) menjelaskan

bahwa siswa yang aktif dalam pembelajaran menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan di kelas berhasil dan berkualitas. Siswa yang aktif dapat mendukung proses pembelajaran yang berlangsung, meningkatkan interaksi yang terjadi antara guru dan siswa ataupun sesama siswa.

Upaya untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa salah satunya adalah dengan menggunakan metode pembelajaran yang lebih menarik yang tentunya disesuaikan dengan karakteristik materi. Metode pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu metode yang tepat diterapkan pada materi ciri-ciri makhluk hidup. Materi ini merupakan salah satu kompetensi dasar dari standar kompetensi memahami keanekaragaman makhluk hidup yang diacu dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Permendiknas nomor 24 tahun 2006. Indikator yang akan dicapai diantaranya menjelaskan perbedaan makhluk hidup dan makhluk tidak hidup, menyebutkan dan menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup. Karakteristik materi ini ditentukan oleh objek yang dipelajari di dalam lingkungan kehidupan siswa itu sendiri. Sehingga, metode pembelajaran inkuiri terbimbing memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif menggunakan proses fisik dalam menemukan sendiri beberapa konsep materi, tidak hanya materi saja yang akan dicapai tetapi juga akan membentuk karakter siswa.

Menurut Ngalimun (2013: 33) pembelajaran inkuiri adalah suatu metode yang membutuhkan siswa menemukan sesuatu dan mengetahui bagaimana cara menyelesaikan masalah dalam suatu penelitian ilmiah. Metode pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan pemahaman siswa



dengan melibatkan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar secara aktif, sehingga konsep yang dicapai akan lebih baik. Tujuan utama pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan sikap dan keterampilan siswa yang memungkinkan mereka menjadi pemecah masalah secara mandiri (Ngalimun, 2013: 33). Metode pembelajaran ini dianggap cocok karena dengan metode ini siswa dapat meningkatkan keaktifan selama proses pembelajaran. Para siswa akan semakin mudah memahami materi karena mendapat bimbingan dari guru. Dari penggunaan metode pembelajaran ini diharapkan dapat membangun komunikasi aktif antara guru dengan siswa, sehingga perkembangan siswa dapat menuju ke arah yang lebih baik dan tujuan pembelajaran tercapai.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas sebagai upaya peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa menggunakan metode pembelajaran inkuiri terbimbing pada mata pelajaran IPA Biologi di MTs Ma'arif Sikampung Kroya Cilacap.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah tersebut, dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Siswa tidak antusias terhadap proses pembelajaran yang berlangsung
2. Siswa kurang berperan aktif di dalam proses pembelajaran sehingga kemampuan yang dimiliki siswa belum berkembang secara optimal
3. Metode pembelajaran yang digunakan guru kurang inovatif dan cenderung hanya ceramah

4. Metode pembelajaran inkuiri terbimbing belum pernah digunakan guru
5. Hasil belajar siswa masih rendah terutama pada mata pelajaran IPA materi ciri-ciri makhluk hidup

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, dalam penelitian ini dibatasi pada masalah-masalah sebagai berikut :

1. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII C MTs Ma'arif Sikampuh Kroya
2. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2016
3. Metode pembelajaran dibatasi pada inkuiri terbimbing
4. Materi dibatasi pada ciri-ciri makhluk hidup
5. Hasil belajar siswa dibatasi pada hasil tes kognitif level C3
6. Keaktifan siswa diukur dari hasil observasi yang dilakukan guru dan peneliti

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah metode pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas VII C MTs Ma'arif Sikampuh Kroya Cilacap pada materi ciri-ciri makhluk hidup?
2. Apakah metode pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII C MTs Ma'arif Sikampuh Kroya Cilacap pada materi ciri-ciri makhluk hidup?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Mengetahui peningkatan keaktifan siswa menggunakan metode pembelajaran inkuiri terbimbing kelas VII C MTs Ma'arif Sikampung Kroya Cilacap pada materi ciri-ciri makhluk hidup
2. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa menggunakan metode pembelajaran inkuiri terbimbing kelas VII C MTs Ma'arif Sikampung Kroya Cilacap pada materi ciri-ciri makhluk hidup

### **F. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat bagi siswa
  - a. Meningkatkan motivasi belajar siswa terhadap pelajaran IPA
  - b. Meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran IPA
  - c. Meningkatkan pencapaian ketuntasan siswa pada mata pelajaran IPA
2. Manfaat bagi guru
  - a. Memperbaiki kualitas pembelajaran guru yang disesuaikan dengan tujuan materi dan kondisi siswa.
  - b. Guru dapat berkembang dengan baik dan profesional karena dapat menunjukkan mampu mengevaluasi dan memperbaiki pembelajaran yang dikelolanya.
  - c. Guru lebih percaya diri dalam pembelajaran, sehingga dapat menemukan kelebihan atau kelemahan dan kemudian mengembangkan

alternatif solusi untuk mengatasi kelemahannya dalam penerapan pembelajaran.

d. Guru mendapat kesempatan untuk berperan aktif mengembangkan pengetahuan dan keterampilan siswa.

### 3. Manfaat bagi madrasah

a. Meningkatkan kemampuan profesional guru

b. Memberikan proses yang baik dan hasil belajar siswa meningkat.

c. Memberikan kontribusi yang baik dalam meningkatkan proses pembelajaran untuk semua mata pelajaran.

### 4. Manfaat bagi pendidikan

a. Memberikan landasan atau argumentasi bagi kebijakan yang akan diambil guna peningkatan mutu pendidikan.

b. Sebagai bahan kajian untuk meningkatkan pengembangan penelitian lebih lanjut tentang perbaikan pembelajaran guna peningkatan kualitas proses belajar mengajar

## **G. Definisi Operasional**

### 1. Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*)

Menurut Sanjaya (2008: 196) metode inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang disajikan.

Menurut Mufarokah (2013: 171) metode pembelajaran inkuiri terbimbing adalah inkuiri yang banyak dicampuri oleh guru. Guru



mengarahkan dan memberikan petunjuk baik lewat prosedur yang lengkap dan pertanyaan-pertanyaan pengarah selama proses inkuiri dan memberikan persoalan dan siswa memecahkan dengan prosedur tertentu yang diarahkan oleh guru.

## 2. Keaktifan Belajar

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (dalam Riyanto 2010: 18), belajar hanya mungkin terjadi apabila anak aktif mengalami sendiri. John Dewey mengemukakan bahwa belajar adalah menyangkut apa yang harus dikerjakan siswa untuk dirinya sendiri, maka inisiatif harus datang dari siswa. Keaktifan siswa yang dimaksud dalam penelitian ini lebih mengarah ke aktivitas oral (lisan), motorik, mental dan minat siswa. *Oral activities* (kegiatan-kegiatan lisan), *motor activities* (kegiatan-kegiatan motorik), *mental activities* (kegiatan-kegiatan mental), *emotional activities* (kegiatan-kegiatan emosional) (Sardiman, 2003: 62).

Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat keaktifan siswa adalah dengan menggunakan lembar observasi yang akan oleh observer. Keaktifan belajar disini menyangkut kemampuan berbicara, melakukan percobaan, memecahkan masalah dan minat dimana diharapkan siswa dapat lebih aktif dan tanggap dalam materi yang diajarkan oleh guru dalam proses pembelajaran baik di dalam atau diluar kelas.

## 3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2008: 132).

Menurut Hamalik (2013: 159), hasil belajar adalah hasil dari suatu kegiatan evaluasi belajar terhadap siswa setelah melakukan kegiatan belajar mengajar dalam upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dicapai.

Pada penelitian ini hasil belajar siswa yang akan diteliti yaitu pada aspek kognitif yang terdiri atas mengingat (C1), memahami (C2), dan mengaplikasi (C3), pada materi ciri-ciri makhluk hidup. Hasil belajar siswa dapat diketahui setelah dilakukan evaluasi pembelajaran yang dapat diukur menggunakan tes hasil belajar yaitu dilihat dari adanya peningkatan menjawab benar pada soal *pre-test* dan *post-test*.

#### 4. Materi ciri-ciri makhluk hidup

Ciri-ciri makhluk hidup dapat dilihat dari aktivitas dan proses kehidupan yang dialami oleh makhluk hidup itu sendiri. Cara mengetahuinya dapat dilakukan dengan mengamati kehidupan yang ada dilingkungan sekitar, karena makhluk hidup terdapat dimana-mana.

Materi ciri-ciri makhluk hidup adalah salah satu pokok bahasan yang masuk dalam bab keanekaragaman makhluk hidup yang diacu dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk kelas VII dengan standar kompetensi: memahani keanekaragaman makhluk hidup.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas VIIC MTs Ma'arif Sikampuh Kroya Cilacap pada materi ciri-ciri makhluk hidup.
2. Metode pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIIC MTs Ma'arif Sikampuh Kroya Cilacap pada materi ciri-ciri makhluk hidup.

#### **B. Saran**

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan penelitian, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, mengingat metode pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa, sekolah dengan karakteristik yang relatif sama yaitu berbasis madrasah dapat menerapkan metode pembelajaran serupa untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.
2. Bagi sekolah, meskipun penelitian ini masih jauh dari sempurna, alangkah lebih baiknya dapat dijadikan referensi terutama dalam inovasi pembelajaran.

3. Bagi peneliti, karena tidak ada kesempurnaan dalam penelitian ini, tentunya jangan pernah bosan untuk terus berkarya melakukan penelitian-penelitian selanjutnya.
4. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan kepada peneliti lainnya untuk dapat melakukan suatu modifikasi dalam pengimplementasian metode pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) pada pembelajaran biologi. Misalnya dipadukan dengan strategi pembelajaran atau media pembelajaran yang berbeda dan sesuai dengan karakteristik siswa yang diajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, 2002, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Rineke Cipta
- Arikunto, Suharsimi, 2009, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekata Praktek*, Jakarta: Rineke Cipta
- Aqib, zainal, 2010, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Yrama Widya
- Chariato, W, 2011, Biologi Sebagai Ilmu. Diakses dari [http://skp.unair.ac.id/repositori/Guru-Indonesia/BiologiSebagaiIlmu\\_ChaidarWariato\\_25.pdf](http://skp.unair.ac.id/repositori/Guru-Indonesia/BiologiSebagaiIlmu_ChaidarWariato_25.pdf). Tanggal akses 01 September 2016 pukul 08.50 WIB)
- Ciptono, 2012, *Reproduksi dan Embriologi Hewan*, Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- Daryanto & Muljo Rahardjo, 2012, *Model Pembelajaran Inovatif*, Yogyakarta: Gava Media
- Disdikpora.palangkaraya.go.id diakses pada tanggal 21 Januari 2017
- Djamarah, S. B., & Aswin Zain, 1999, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah, S. B., 2006, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : Rineka Cipta
- Faruq, H, 2010, Laporan Penelitian Profil Pembelajaran Biologi Siswa di SMA Negeri dan SMA Muhammadiyah Bengkulu. Diakses dari <http://www.uhamka.ac.id/file/article/LAPORAN.pdf>. Tanggal akses 01 september 2016
- Gulo, W., 2002 *Strategi Belajar-Mengajar*, Jakarta : Grasindo
- Gulo, W., 2008, *Strategi Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Grasindo
- Gagne, Robert M. 1977. *The Conditions of Learning*. Holt, Rinehart, and Winston, Inc.
- Hamalik, O., 1991, *Teknik Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Bumi Aksara
- Hamalik, O., 2005, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta : Bumi Aksara
- Hamalik, O., 2008, *Manajemen Pengembangan Kurikulum*, Bandung : Remaja Rosdakarya
- Hamalik, O., 2013, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Bumi Aksara
- Harminto, Sundowo, 2014, *Biologi Umum*, Tangerang: Universitas Terbuka

- Hartono, 2008, *Metode Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Workshop Pengembangan Profesi Guru
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, Balai Pustaka, Jakarta, 2001, hal : 24
- Kimball, John W., 1983, *Biology fifth edition jilid 2*, Addison-Wesley Publishing Company Inc.
- Kuswana, Wowo Sunaryo, 2012, *Taksonomi Kognitif*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Lakitan, Benyamin, 2013, *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Melati, Ratna Rima, 2012, *Kamus Biologi*, Surakarta: PT. Aksara Sinergi Media
- Mufarokah, Anissatul, 2013, *Strategi dan Model-model Pembelajaran*, Tulungagung: STAIN Tulungagung Press
- Mulyasa E., 2006, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Bandung : Remaja Rosdakarya
- Mulyono A., 2003, *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Bandung : Rineka Cipta
- Naga, Dali S., Ukuran Efek Dalam Laporan Hasil Penelitian, <http://www.dali.staff.gunadarma.ac.id/Publications/files/399/4861-aARCHE.doc> (diakses Jum'at, 20 Mei 2016 pukul 08.50 WIB)
- Ngalimun, 2013, *Strategi dan Model Pembelajaran*, Kalimantan: Scripta Cendekia
- Nugroho, L., Hartanto & Sumardi, I, 2004, *Biologi Dasar*, Jakarta: Penebar Swadaya
- Nurhayati B., 2010, *Manajemen Mutu Pendidikan*, Bandung : Alfabeta
- Poedjiadi, Anna & Titin Supriyanti, 2009, *Dasar-Dasar Biokimia*, Jakarta: Universitas Indonesia Press
- Raven, Peter H, Johnson, George B, 2002. *Biology Sixth Edition*, McGraw-Hill New York
- Riyanto, Yatim., 2010, *Paradigma Baru Pembelajaran*, Jakarta: Kencana Penada Media Goup
- Robih, Wildan M., 2015, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Smk Negeri 1 Lamongan*, Surabaya: UNESA
- Robinson, Richard, 2002, *Biology*, Farmington Hills New York USA



- Roestiyah, N.K., 2001, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : Asdy Mahastya, Jakarta, 2001
- Rustaman, Nuryani Y dkk, 2003, *Strategi Belajar Mengajar Biolog*, Bandung: FMIPA UPI
- Sanjaya, W., 2008, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta : Prenada Media Group
- Sanjaya, W., 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta; Kencana Prenada Media
- Sardiman, A. M., 2003, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Shalahuddin, Mahfudz, 1990, *Pengantar Psikologi Pendidikan*, Surabaya: Bina Ilmu
- Sholeh, M, 2014, *Metodologi Pembelajaran Kontemporer*, Yogyakarta: Kaukaba Dipantara
- Silberman, Melvin, 2010, *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*, Bandung: Nusamedia
- Simpson, Michael G., 1953, *Plant Systematics*, California: Elsevier Academic Press
- Soewandi, Slamet dkk, 2005, *Perspektif Pembelajaran Berbagai Bidang Studi*, Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma
- Sudjana, N., 2005, *Strategi Pembelajaran*, Bandung : Falah Production
- Sudjana, N., 2008, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung : PT Remaja Rosda Karya
- Sudjana, N., 2009, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Suyitno, AL, 2005, *Ciri-ciri Makhluk Hidup*, pelatihan pendalaman materi IPA Cabang dinas Kulon Progo: Biologi FMIPA-UNY
- Trianto, 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta: Prestasi Pustaka
- Trianto, 2010, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana
- Trianto, 2010, *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Umiarso, 2011, *Pendidikan Pembebasan*, Yogyakarta : Ar-Ruzz Media

- Ville, Claude A., Walker, and Barnes, 1984, *Zoologi Umum edisi enam jilid 1* diterjemahkan oleh Nawangsari Sugiri, Jakarta: Erlangga
- Ville, Claude A., Walker, and Barnes, 1999, *Zoologi Umum edisi lima jilid 1*, diterjemahkan oleh Nawangsari Sugiri, Jakarta: Erlangga
- Widowati, Asih, 2008, *Diktat Pendidikan Sains Biologi*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta
- Widoyoko, E., P, 2009, *Evaluasi Program Pembelajaran*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Zaini, Hisyam dkk, 2010, *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD



# LAMPIRAN 1

## INSTRUMEN PENELITIAN

- 1.1 Silabus
- 1.2 RPP Siklus I
- 1.3 RPP Siklus II
- 1.4 RPP Siklus III
- 1.5 Lembar Kerja Siswa Siklus II
- 1.6 Lembar Kerja Siswa Siklus III
- 1.7 Kisi-kisi dan Soal *Pre-test/Post-test* Siklus I
- 1.8 Kisi-kisi dan Soal *Pre-test/Post-test* Siklus II
- 1.9 Kisi-kisi dan Soal *Pre-test/Post-test* Siklus III
- 1.10 Lembar Observasi Keaktifan Siswa

### SILABUS PEMBELAJARAN

**Sekolah** : MTs Ma'arif  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam  
**Kelas / Semester** : VII / 2  
**Standar Kompetensi** : 6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Karakter siswa yang diharapkan	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Instrumen			
6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup	Ciri-ciri makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>• Merumuskan karakteristik /ke khasan ciri makhluk hidup</li> <li>• Mengamati perbedaan ciri tumbuhan dan hewan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan perbedaan makhluk hidup dan makhluk tak hidup</li> <li>• Menyebutkan dan menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>• Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan pengamatan</li> <li>• Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil pengamatan</li> <li>• Membedakan ciri-ciri makhluk hidup pada hewan dan tumbuhan</li> </ul>	Tes tertulis	Tugas individu ( <i>pre-test dan post-test</i> ), tugas kelompok (LKS), pengamatan sikap.	Rasa ingin tahu Kerja keras Jujur saling menghargai tanggung jawab aktif kreatif inovatif	6 x 40'	IPA TERPADU: SMP/MTs Kelas VII oleh Anny Winarsih dkk, lingkungan sekolah, LKS

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**SIKLUS I**

**Madrasah** : MTs Ma'arif  
**Kelas / Semester** : VII (tujuh)/Semester II  
**Mata Pelajaran** : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)  
**Total pertemuan** : 6 X 40'  
**Alokasi waktu** : 2 x 40'  
**Pertemuan ke-** : 1 dari 3 pertemuan

**Standar Kompetensi** :

6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup.

**Kompetensi Dasar** :

- 6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.

**Indikator:**

1. Menjelaskan perbedaan makhluk hidup dan makhluk tak hidup
2. Menyebutkan dan menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup
3. Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan pengamatan
4. Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil pengamatan
5. Membedakan ciri-ciri makhluk hidup pada hewan dan tumbuhan

**Tujuan Pembelajaran** :

*Pertemuan 1 dari 3*

1. Siswa dapat menjelaskan perbedaan makhluk hidup dan makhluk tak hidup
2. Siswa dapat menyebutkan dan menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup (tumbuh dan berkembang, metabolisme, iritabilitas, bergerak)

*Pertemuan 2 dari 3*

1. Siswa dapat menyebutkan dan menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup (adaptasi, bernafas, reproduksi, ekskresi, membutuhkan makanan)

*Pertemuan 3 dari 3*

1. Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan pengamatan
2. Siswa dapat membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil pengamatan
3. Siswa dapat membedakan ciri-ciri makhluk hidup pada hewan dan tumbuhan

**Materi Pembelajaran** :

1. Pengertian makhluk hidup
2. Tumbuh dan berkembang
3. Metabolisme
4. Iritabilitas
5. Bergerak

**Metode Pembelajaran** :

- Ceramah

**Langkah-langkah Kegiatan**

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan - <i>Motivasi</i>	1. Guru membuka pembelajaran dengan memberi salam kepada siswa 2. Berdoa bersama untuk memulai pembelajaran 3. Menanyakan kabar siswa	5'

<i>dan apersepsi</i>	4. Mengecek kehadiran siswa 5. Apersepsi dan memotivasi siswa 6. Mengarahkan topik materi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai materi yang akan diajarkan yaitu ciri-ciri makhluk hidup - Benda apa yang kalian temui saat berangkat ke sekolah? - Apakah benda tersebut hidup atau mati? 7. Mendorong siswa untuk menjawab pertanyaan	
	8. Guru memberikan soal <i>pre-test</i> untuk dikerjakan siswa	10'
Inti <i>Eksplorasi</i>	1. Guru menjelaskan materi mengenai ciri-ciri makhluk hidup yaitu tumbuh dan berkembang, metabolisme, <i>iritabilitas</i> , bergerak, adaptasi dengan menggunakan metode ceramah 2. Guru melakukan tanya jawab tentang materi yang disampaikan dengan siswa	30'
<i>Elaborasi</i>	1. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru baik secara acak atau ditunjuk	10'
<i>Konfirmasi</i>	1. Guru mengajak siswa untuk mengklarifikasi ciri-ciri makhluk hidup 2. Siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan nilai-nilai positif yang bisa diperoleh setelah melakukan kegiatan pembelajaran 3. Guru membimbing siswa untuk menyamakan argumentasinya terkait teori dengan pengetahuan yang dimiliki siswa.	10'
	4. Guru memberikan soal <i>post-test</i> dan angket untuk dikerjakan siswa.	10'
Penutup	1. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya bila ada materi yang kurang dipahami 2. Bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan pembelajaran 3. Berdoa bersama penutup pembelajaran	5'

#### **Alat dan Sumber Belajar**

##### **a. Alat**

Papan Tulis, Spidol, Handout

##### **b. Sumber Belajar**

IPA TERPADU: SMP/MTs Kelas VII oleh Anny Winarsih, Agung Nugroho, Sulityoso HP, M Zajuri, Supriyadi, Slamet Suyanto. — Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

#### **Penilaian**

- Kognitif : *pre-test* dan *post-test*
- Afektif : Keaktifan siswa menggunakan angket (terlampir)

Mengetahui,  
Guru Biologi

Yogyakarta, 25 November 2016  
Mahasiswa Peneliti

Siti Ma'rifah, S. Pd  
NIP.19790309 2005012 002

Fauziah  
NIM. 1280043



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

## SIKLUS II

<b>Madrasah</b>	: MTs Ma'arif
<b>Kelas / Semester</b>	: VII (tujuh)/Semester II
<b>Mata Pelajaran</b>	: IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
<b>Total pertemuan</b>	: 6 X 40'
<b>Alokasi waktu</b>	: 2 x 40'
<b>Pertemuan ke-</b>	: 2 dari 3 pertemuan

**Standar Kompetensi** :

- Memahami keanekaragaman makhluk hidup.

**Kompetensi Dasar** :

- Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.

**Indikator:**

- Menjelaskan perbedaan makhluk hidup dan makhluk tak hidup
- Menyebutkan dan menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup
- Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan pengamatan
- Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil pengamatan
- Membedakan ciri-ciri makhluk hidup pada hewan dan tumbuhan

**Tujuan Pembelajaran** :

*Pertemuan 1 dari 3*

- Siswa dapat menjelaskan perbedaan makhluk hidup dan makhluk tak hidup
- Siswa dapat menyebutkan dan menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup (tumbuh dan berkembang, metabolisme, iritabilitas, bergerak,)

*Pertemuan 2 dari 3*

- Siswa dapat menyebutkan dan menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup (adaptasi, bernafas, reproduksi, ekskresi, membutuhkan makanan)

*Pertemuan 3 dari 3*

- Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan pengamatan
- Siswa dapat membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil pengamatan
- Siswa dapat membedakan ciri-ciri makhluk hidup pada hewan dan tumbuhan

**Materi Pembelajaran** :

Ciri-ciri makhluk hidup:

- Bernafas
- Reproduksi
- Ekskresi
- membutuhkan makanan
- Adaptasi

**Metode Pembelajaran** :

- Inkuiri terbimbing

**Langkah-langkah Kegiatan**

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan - <i>Motivasi dan</i>	1. Guru membuka pembelajaran dengan memberi salam kepada siswa 2. Berdoa bersama untuk memulai pembelajaran	5'

<i>apersepsi</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Menanyakan kabar siswa</li> <li>4. Mengecek kehadiran siswa</li> <li>5. Apersepsi dan memotivasi siswa</li> <li>6. Mengarahkan topik materi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai materi yang akan diajarkan yaitu ciri-ciri makhluk hidup <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apakah yang kalian lakukan sebelum berangkat ke sekolah?</li> <li>- Bagaimana jika makhluk hidup tidak makan?</li> </ul> </li> <li>7. Mendorong siswa untuk menjawab pertanyaan</li> </ol>	
Inti <i>Eksplorasi</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan secara garis besar mengenai ciri-ciri makhluk hidup yaitu adaptasi, bernafas, reproduksi, ekskresi, membutuhkan makanan</li> <li>2. Guru melakukan tanya jawab tentang ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>3. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok diskusi</li> <li>4. Guru membagikan LKS yang harus dikerjakan oleh siswa</li> <li>5. Guru menjelaskan langkah yang harus dikerjakan sesuai dengan LKS</li> </ol>	10' 20'
<i>Elaborasi</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam LKS</li> <li>2. Siswa melakukan hipotesis terhadap jawaban di LKS</li> <li>3. Guru membantu bila siswa mengalami kesulitan</li> <li>4. Guru menunjuk siswa secara acak untuk menjelaskan jawaban kelompoknya kepada teman satu kelas</li> </ol>	20'
<i>Konfirmasi</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengajak siswa untuk mengklarifikasi ciri-ciri makhluk hidup</li> <li>2. Siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan nilai-nilai positif yang bisa diperoleh setelah melakukan kegiatan pembelajaran</li> <li>3. Guru membimbing siswa untuk menyamakan argumentasinya terkait teori dengan pengetahuan yang dimiliki siswa.</li> </ol>	10'
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru memberikan soal <i>post-test</i> dan angket untuk dikerjakan siswa</li> </ol>	10'
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya bila ada materi yang kurang dipahami</li> <li>2. Bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan pembelajaran</li> <li>3. Berdoa bersama penutup pembelajaran</li> </ol>	5'

### Alat dan Sumber Belajar

#### a. Alat

Papan Tulis, Spidol, LKS

**b. Sumber Belajar**

1. IPA TERPADU: SMP/MTs Kelas VII oleh Anny Winarsih, Agung Nugroho, Sulityoso HP, M Zajuri, Supliyadi, Slamet Suyanto. — Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
2. LKS

**Penilaian**

1. Kognitif
  - 1) Kelompok : tugas berdasarkan LKS
  - 2) Individu : *pre-test* dan *post-test*
2. Afektif  
Keaktifan siswa menggunakan angket (terlampir)

Mengetahui,  
Guru Biologi

Yogyakarta, 25 November 2016  
Mahasiswa Peneliti

Siti Ma'rifah, S. Pd  
NIP.19790309 2005012 002

Fauziah  
NIM. 1280043



Lampiran 1.4
--------------

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### SIKLUS III

**Madrasah** : MTs Ma'arif  
**Kelas / Semester** : VII (tujuh)/Semester II  
**Mata Pelajaran** : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)  
**Total pertemuan** : 6 X 40'  
**Alokasi waktu** : 2 x 40'  
**Pertemuan ke-** : 3 dari 3 pertemuan

**Standar Kompetensi** :

6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup.

**Kompetensi Dasar** :

- 6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.

**Indikator:**

1. Menjelaskan perbedaan makhluk hidup dan makhluk tak hidup
2. Menyebutkan dan menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup
3. Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan pengamatan
4. Membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil pengamatan
5. Membedakan ciri-ciri makhluk hidup pada hewan dan tumbuhan

**Tujuan Pembelajaran** :

*Pertemuan 1 dari 3*

1. Siswa dapat menjelaskan perbedaan makhluk hidup dan makhluk tak hidup
2. Siswa dapat menyebutkan dan menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup (tumbuh dan berkembang, metabolisme, iritabilitas, bergerak)

*Pertemuan 2 dari 3*

1. Siswa dapat menyebutkan dan menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup (adaptasi, bernafas, reproduksi, ekskresi, membutuhkan makanan)

*Pertemuan 3 dari 3*

1. Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan pengamatan
2. Siswa dapat membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasar hasil pengamatan
3. Siswa dapat membedakan ciri-ciri makhluk hidup pada hewan dan tumbuhan

**Materi Pembelajaran** :

Perbedaan ciri-ciri makhluk hidup pada hewan dan tumbuhan

**Metode Pembelajaran** :

- Inkuiri terbimbing
- Observasi

**Langkah-langkah Kegiatan**

Kegiatan	Deskripsi	Waktu
Pendahuluan - <i>Motivasi dan apersepsi</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pembelajaran dengan memberi salam kepada siswa</li> <li>2. Berdoa bersama untuk memulai pembelajaran</li> <li>3. Menanyakan kabar siswa</li> <li>4. Mengecek kehadiran siswa</li> <li>5. Apersepsi dan memotivasi siswa</li> <li>6. Mengarahkan topik materi dengan memberikan pertanyaan</li> </ol>	5'

	<p>kepada siswa mengenai materi yang akan diajarkan yaitu ciri-ciri makhluk hidup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apakah tumbuhan yang terkena angin dapat dikatakan memiliki ciri bergerak?</li> </ul> <p>7. Mendorong siswa untuk menjawab pertanyaan</p>	
	8. Guru memberikan soal <i>pre-test</i> untuk dikerjakan siswa	10'
<b>Inti</b> <i>Eksplorasi</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan secara garis besar mengenai perbedaan ciri-ciri makhluk hidup antara tumbuhan dan hewan dengan memberikan beberapa contoh</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk menyebutkan contoh yang lain</li> <li>3. Guru melakukan tanya jawab tentang perbedaan ciri-ciri makhluk hidup pada hewan dan tumbuhan</li> <li>4. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok diskusi</li> <li>5. Guru membagikan LKS yang harus dikerjakan oleh siswa</li> <li>6. Guru menjelaskan langkah yang harus dikerjakan sesuai dengan LKS</li> <li>7. Guru mengajak siswa ketanah lapang untuk mengamati benda hidup yang ada dilingkungan sekolah</li> </ol>	20'
<i>Elaborasi</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa melakukan pengamatan mengenai ciri-ciri makhluk hidup dilingkungan sekolah</li> <li>2. Siswa mencatat hasil pengamatan dilembar LKS yang telah disediakan</li> <li>3. Siswa menganalisis hasil pengamatan</li> <li>4. Guru membantu bila siswa mengalami kesulitan</li> <li>5. Guru mengajak siswa kembali ke dalam kelas</li> <li>6. Guru menunjuk siswa secara acak untuk menjelaskan jawaban kelompoknya kepada teman satu kelas</li> </ol>	20'
<i>Konfirmasi</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru mengajak siswa untuk mengklarifikasi perbedaan ciri-ciri makhluk hidup pada hewan dan tumbuhan</li> <li>6. Siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan nilai-nilai positif yang bisa diperoleh setelah melakukan kegiatan pembelajaran</li> <li>7. Guru membimbing siswa untuk menyamakan argumentasinya terkait teori dengan pengetahuan yang dimiliki siswa</li> </ol>	10'
	8. Guru memberikan soal <i>post-test</i> dan angket untuk dikerjakan siswa	10'
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya bila ada materi yang kurang dipahami</li> <li>5. Bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan pembelajaran</li> <li>6. Berdoa bersama penutup pembelajaran</li> </ol>	5'

### Alat dan Sumber Belajar

#### a. Alat

Papan Tulis, Spidol, LKS, Handout

**b. Sumber Belajar**

1. IPA TERPADU: SMP/MTs Kelas VII oleh Anny Winarsih, Agung Nugroho, Sulityoso HP, M Zajuri, Supriyadi, Slamet Suyanto. — Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
2. LKS

**Penilaian**

1. Kognitif
  - 3) Kelompok : tugas berdasarkan LKS
  - 4) Individu : *pre-test* dan *post-test*
2. Afektif  
Keaktifan siswa menggunakan angket (terlampir)

Mengetahui,  
Guru Biologi

Yogyakarta, 25 November 2016  
Mahasiswa Peneliti

Siti Ma'rifah, S. Pd  
NIP.19790309 2005012 002

Fauziyah  
NIM. 1280043

**Lampiran 1.5****LEMBAR KERJA SISWA (LKS) SIKLUS II****Kelas :****Kelompok :****Nama anggota :****I. Tujuan**

Siswa dapat menyebutkan dan menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup (adaptasi, bernafas, reproduksi, ekskresi, membutuhkan makanan)

**II. Alat dan Bahan**

1. LKS
2. Alat tulis

**III. Cara kerja**

1. Sebutkan 5 ciri-ciri makhluk hidup!
2. Kelompokkan mana yang termasuk makhluk hidup dan makhluk tak hidup!
  - a. Batu
  - b. Daun yang mengering
  - c. Jamur
  - d. Ular
  - e. Kayu
  - f. Motor
  - g. Putri malu
  - h. Kincir angin
  - i. Bunglon
  - j. lumut
3. Kaktus mampu hidup ditempat gersang, hal ini menunjukkan bahwa tumbuhan tersebut memiliki ciri-ciri? Jelaskan!
4. Makhluk hidup memiliki ciri-ciri bergerak? Jelaskan sifat gerak yang terjadi pada tumbuhan!
5. Hewan dan tumbuhan sama-sama memiliki ciri-ciri ekskresi, sebutkan zat yang dihasilkan dari masing-masing makhluk hidup tersebut!



<b>Lampiran 1.6</b>
---------------------

### LEMBAR KERJA SISWA (LKS) SIKLUS III

**Kelompok** :  
**Kelas** :  
**Nama anggota** :

#### I. Tujuan

1. Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan pengamatan
2. Siswa dapat membedakan ciri-ciri makhluk hidup pada hewan dan tumbuhan

#### II. Alat dan Bahan

1. LKS
2. Alat tulis
3. Lingkungan sekitar

#### III. Cara kerja

1. Amati makhluk hidup yang ada dilingkungan sekolah
2. Tuliskan ciri-ciri yang ada pada makhluk hidup yang kamu amati, catat aktivitas yang dilakukan makhluk hidup tersebut
3. Tuliskan hasil pengamatanmu ke dalam tabel

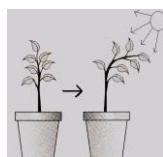
#### IV. Tabel pengamatan

Tabel Ciri-Ciri Makhluk Hidup

No	Makhluk hidup yang diamati	ciri	Aktivitas yang dilakukan
1.	Semut (contoh)	Bergerak	Berjalan dari satu tempat ke tempat lain

#### Pertanyaan

1. Apa saja ciri yang ada pada makhluk hidup yang kamu amati?
2. Buatlah kesimpulan dari kegiatan yang telah kamu lakukan tersebut!
3. Gambar dibawah menunjukkan bahwa makhluk hidup memiliki ciri-ciri? Jelaskan!



<b>Lampiran 1.7</b>
---------------------

**KISI-KISI  
INSTRUMEN SIKLUS I**

Nama Sekolah : MTs Ma'arif Sikampuh Kroya

Mata Pelajaran : IPA Biologi

Kelas/ Semester : VII / Genap

---

Standar Kompetensi : Memahami keanekaragaman makhluk hidup

Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup

Indikator soal	Bentuk soal	Nomor soal	Kunci jawaban	Aspek	Jumlah soal
Membedakan makhluk hidup dan tak hidup	Pilihan ganda	1	C	C2	2
		7	C	C2	
Menyebutkan ciri-ciri makhluk hidup		2	B	C2	4
		5	A	C2	
		8	C	C1	
		10	C	C2	
Menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup		3	B	C1	4
		4	D	C2	
		6	C	C3	
		9	A	C1	

**SOAL PRE-TEST/POST-TEST**

**SIKLUS I**

**Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!**

1. Berikut ini adalah ciri makhluk hidup *kecuali*...
  - a. Berkembang biak
  - b. Bernapas
  - c. Mobil berjalan
  - d. Peka terhadap rangsang
2. Cermati pernyataan di bawah ini!
  - (1) Metamorfosis kupu-kupu
  - (2) Berat badan anak kecil yang bertambah
  - (3) Wanita yang sedang hamil
 Dari pernyataan diatas yang merupakan ciri perkembangan adalah...
  - a. (1) dan (2)
  - b. (1) dan (3)
  - c. (2) dan (3)
  - d. (1), (2), dan (3)
3. Pada proses tumbuh dan berkembang tidak terjadi perubahan...
  - a. Jumlah sel
  - b. Sel menjadi lebih sederhana
  - c. Besar ukuran sel
  - d. Sel menjadi lebih kompleks
4. Faktor yang mempengaruhi laju metabolisme *kecuali*...
  - a. Suhu
  - b. Umur
  - c. Hormon
  - d. Gerakan
5. Gerak reflek merupakan salah satu yang menunjukkan bahwa makhluk hidup memiliki ciri...
  - a. Peka terhadap rangsang
  - b. Metabolisme
  - c. Bergerak
  - d. Adaptasi
6. Tanaman kecambah tumbuh memanjang mengikuti cahaya sinar matahari, hal ini menunjukkan ciri...
  - a. Peka terhadap rangsang
  - b. Bergerak dan berkembang
  - c. bergerak
  - d. berkembang biak
7. Cermatilah pernyataan di bawah ini!
  - (1) Sepeda bergerak karena dikayuh
  - (2) Pemain sepak bola yang lari menggiring bola
  - (3) Akar tanaman menyerap air
  - (4) Mobil bergerak karena mesin menyala
 Dari pernyataan di atas, yang merupakan ciri-ciri makhluk hidup adalah....
  - a. (1) dan (2)
  - b. (1) dan (4)
  - c. (2) dan (3)
  - d. (1), (2), dan (4)
8. Mengatupnya daun putri malu karena adanya sentuhan menunjukan bahwa tumbuhan tersebut memiliki ciri...
  - a. Bernapas
  - b. Berkembang biak
  - c. Peka terhadap rangsang
  - d. Bergerak
9. Peningkatan massa terjadi karena perbesaran ukuran sel, karena peningkatan jumlah sel disebut...
  - a. Pertumbuhan
  - b. Perkembangan
  - c. Berkembang biak
  - d. Pertumbuhan dan perkembangan
10. Berikut ini adalah gerak pada tumbuhan adalah *kecuali*...
  - a. Membukanya kelopak bunga
  - b. Akar yang menembus tanah
  - c. Jatuhnya serbuk sari ke kepala putik
  - d. Gerak batang tumbuhan kearah datangnya cahaya matahari

<b>Lampiran 1.8</b>
---------------------

### KISI-KISI INSTRUMEN

#### SIKLUS II

Nama Sekolah : Mts Ma'arif Sikampung Kroya

Mata Pelajaran : IPA Biologi

Kelas/ Semester : VII / Genap

---

Standar Kompetensi : Memahami keanekaragaman makhluk hidup

Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup

Indikator soal	Bentuk soal	Nomor soal	Kunci jawaban	Aspek	Jumlah soal
Menentukan ciri-ciri makhluk hidup	Pilihan ganda	2	D	C1	3
		4	D	C3	
		5	C	C2	
Mengaitkan ciri-ciri makhluk hidup dengan kejadian lingkungan sekitar		7	D	C3	4
		8	B	C1	
		9	C	C3	
		10	D	C3	
Menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup		1	C	C1	3
		3	D	C1	
		6	B	C1	

**SOAL PRE-TEST/POST-TEST  
SIKLUS II**

**Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!**

---

1. Peristiwa pengambilan oksigen kedalam tubuh dan keluarnya karbondioksida ke udara bebas *disebut*...
  - a. Ekskresi
  - b. Reproduksi
  - c. Respirasi
  - d. Oksidasi
2. Tujuan makhluk hidup berkembang biak adalah...
  - a. Memperpanjang usianya
  - b. Menjaga lingkungan
  - c. Berkembang
  - d. Mendapat keturunan dan menjaga kepunahan
3. Untuk menjaga keseimbangan proses metabolisme, sel-sel tubuh makhluk hidup melakukan proses pengeluaran zat yang disebut...
  - a. Transpirasi
  - b. Oksidasi
  - c. Reduksi
  - d. Ekskresi
4. Kucing mampu menangkap tikus. Hal ini menunjukkan bahwa makhluk hidup memiliki ciri...
  - a. Mengeluarkan zat sisa
  - b. Bernapas
  - c. Berkembang biak
  - d. Memerlukan makanan
5. Supaya berbagai macam zat sisa yang terdapat didalam tubuh tidak menjadi racun, maka terjadi proses...
  - a. Iritabilitas
  - b. Reproduksi
  - c. Ekskresi
  - d. Respirasi
6. Salah satu ciri makhluk hidup adalah memerlukan makan. Organisme yang memperoleh zat makanan dari tumbuhan disebut...
  - a. Omnivora
  - b. Herbivora
  - c. Carnivora
  - d. Parasit
7. Contoh adaptasi yang ditunjukkan oleh tumbuhan kaktus adalah...
  - a. Tumbuh ditanah gurun
  - b. Menyerap banyak air
  - c. Tumbuhan mengikuti arah sinar matahari
  - d. Mengurangi penguapan dengan memodifikasi daun menjadi duri
8. Berkeringat merupakan salah satu ciri makhluk hidup...
  - a. Peka terhadap rangsang
  - b. Ekskresi
  - c. Bergerak
  - d. Adaptasi
9. Seorang petani melakukan pemupukan disawahnya untuk meningkatkan hasil panen. Hal ini menunjukkan bahwa tumbuhan...
  - a. Memerlukan makan
  - b. Bergerak
  - c. Berkembang biak
  - d. Mengeluarkan zat sisa
10. Seekor kupu-kupu dimasukkan kedalam toples yang tertutup rapat. Setelah beberapa lama akan mati, hal tersebut menunjukkan bahwa makhluk hidup membutuhkan...
  - a. Suhu dan kelembaban udara
  - b. Ruang untuk bergerak
  - c. Madu untuk makanan
  - d. Oksigen untuk bernapas

<b>Lampiran 1.9</b>
---------------------

### KISI-KISI INSTRUMEN

#### SIKLUS III

Nama Sekolah : Mts Ma'arif Sikampung Kroya

Mata Pelajaran : IPA Biologi

Kelas/ Semester : VII / Genap

---

Standar Kompetensi : Memahami keanekaragaman makhluk hidup

Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup

Indikator soal	Bentuk soal	Nomor soal	Kunci jawaban	Aspek	Jumlah soal
Menentukan ciri-ciri makhluk hidup	Pilihan ganda	1	B	C2	2
		10	B	C2	
Adaptasi		3	A	C3	1
Perbedaan ciri hewan dan tumbuhan		4	C	C2	4
		5	A	C2	
		7	A	C1	
		9	A	C2	
Memerlukan makanan		2	D	C1	3
		6	D	C1	
		8	B	C3	

**SOAL PRE-TEST/POST-TEST  
SIKLUS III**

**Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!**

---

1. Berikut ini ciri-ciri makhluk hidup.
  - (1) Daun putri malu yang mengatup karena sentuhan
  - (2) Bergeraknya mobil karena adanya roda
  - (3) Rasa nyeri dikulit karena terbakar
 Yang termasuk ciri-ciri makhluk hidup ditunjukkan pada nomor...
  - a. (1) dan (2)
  - b. (1) dan (3)
  - c. (2) dan (3)
  - d. (1), (2), dan (3)
  
2. Fotosintesis adalah istilah untuk...
  - a. Proses pembuatan makanan pada hewan
  - b. Proses pernapasan pada tumbuhan
  - c. Pengolahan makanan pada manusia
  - d. Proses pembuatan makanan pada tumbuhan
  
3. Bunglon yang merubah warna menjadi sesuai dengan yang dihindangi (mimikri) merupakan ciri...
  - a. Adaptasi
  - b. Bergerak
  - c. Peka terhadap rangsang
  - d. Metabolisme
  
4. Tumbuhan memperoleh makanan melalui cara yang berbeda dengan hewan yaitu...
  - a. Menyerap sisa-sisa makhluk hidup yang telah mati
  - b. Sebagai parasite pada tumbuhan lain
  - c. Melalui proses fotosintesis
  - d. Menyerap zat makanan dari makhluk hidup lain
  
5. Tanaman bambu lama-kelamaan akan tumbuh membentuk rumpun. Hal tersebut menunjukkan bahwa makhluk hidup...
  - a. Berkembang biak
  - b. Bergerak
  - c. Bernapas
  - d. Mengeluarkan zat sisa







**Lampiran 2****DOKUMENTASI**

Pengamatan ciri-ciri makhluk hidup secara langsung



Diskusi kelompok



Mengerjakan soal *pre-test*

<b>Lampiran 3</b>
-------------------

### PERHITUNGAN EFFECT SIZE

#### Simpangan baku siklus I dan II

$$\begin{aligned}
 Sp &= \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{(n_1-1) + (n_2-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{28 \times (1,3491)^2 + 28 \times (1,2961)^2}{56}} \\
 &= \sqrt{\frac{28 \times 1,82 + 28 \times 1,68}{56}} \\
 &= \sqrt{\frac{50,96 + 47,03}{56}} \\
 &= \sqrt{\frac{97,99}{56}} \\
 &= \sqrt{1,75} \\
 &= 1,32
 \end{aligned}$$

$$n = 29$$

$$S1 = 1,3491$$

$$S2 = 1,2961$$

$$\text{Rerata siklus 1} = 5,034483$$

$$\text{Rerata siklus 2} = 6,413793$$

$$\text{Selisih rerata siklus I dan 2} = 1,379$$

$$\text{Efek d cohen} = \text{selisih rerata} / Sp$$

$$= 1,379 / 1,32$$

$$= \mathbf{1,0446}$$

#### Simpangan baku siklus II dan III

$$\begin{aligned}
 Sp &= \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{(n_1-1) + (n_2-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{28 \times (1,2961)^2 + 28 \times (1,1932)^2}{56}} \\
 &= \sqrt{\frac{28 \times 1,68 + 28 \times 1,42}{56}} \\
 &= \sqrt{\frac{47,03 + 39,86}{56}} \\
 &= \sqrt{\frac{86,89}{56}} \\
 &= \sqrt{1,5516} \\
 &= 1,24
 \end{aligned}$$

$$n = 29$$

$$S1 = 1,2961$$

$$S2 = 1,1932$$

$$\text{Rerata siklus 2} = 6,413793$$

$$\text{Rerata siklus 3} = 8,068966$$

$$\text{Selisih rerata siklus 2 dan 3} = 1,655172$$

$$\text{Efek d cohen} = \text{selisih rerata} / Sp$$

$$= 1,655172 / 1,24$$

$$= \mathbf{1,3348}$$

## **LAMPIRAN 4**

### **SURAT IZIN PENELITIAN**

- 4.1 Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi
- 4.2 Surat Persetujuan Tema
- 4.3 Surat Bukti Seminar
- 4.4 Surat Izin Penelitian dari Gubernur Jawa Tengah
- 4.5 Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol Yogyakarta
- 4.6 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

**PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Yth.

Runtut Prih Utami, M.Pd

*Assalaamu'alaikum wr.wb.*

Dengan hormat,

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi Pendidikan Biologi, pada tanggal 15 Juni 2016 tentang Skripsi/Tugas Akhir, kami meminta Ibu/Bapak untuk dapat menjadi pembimbing Skripsi/Tugas Akhir mahasiswa:

Nama : Fauziah  
NIM : 12680043  
Prodi/smt : Pendidikan Biologi/ VIII  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Tema : UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI MENGGUNAKAN METODE PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DI MTS MA'ARIF SIKAMPUH KROYA CILACAP

Demikian surat ini dibuat, kami berharap Ibu/Bapak dapat segera mengarahkan dan membimbing mahasiswa tersebut untuk menyusun Skripsi/TA. Atas perhatiannya, kami mengucapkan terima kasih.

*Wassalaamu'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 03 Agustus 2016

Ketua Program Studi P.Biologi

an



Eka Sulistyowati, M.A., M.IWM.

NIP: 19810705 200801 2 032





### SURAT KETERANGAN TEMA SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Berdasarkan rapat koordinasi dosen Program Studi Pendidikan Biologi pada tanggal 15 Juni 2016, maka mahasiswa:

Nama : **Fauziyah**  
NIM : **12680043**  
Prodi / Semester : **Pendidikan Biologi / VIII (delapan)**  
Fakultas : **Sains dan Teknologi**

Mendapatkan persetujuan skripsi/tugas akhir dengan:

Tema : **UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI MENGGUNAKAN METODE PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DI MTS MA'ARIF SIKAMPUH KROYA CILACAP**

Pembimbing : **Runtut Prih Utami, M.Pd.**

Demikian pemberitahuan ini dibuat, agar mahasiswa yang bersangkutan segera berkonsultasi dengan pembimbing.

Yogyakarta, 03 Agustus 2016

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

An

Eka Sulistyowati, M.A., M.IWM.

NIP: 19810705 200801 2 032





**BUKTI SEMINAR PROPOSAL**

Nama : Fauziah  
NIM : 12680043  
Semester : IX  
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Biologi  
Tahun Akademik : 2016 / 2017

Telah melaksanakan seminar proposal Skripsi pada tanggal 20 Oktober 2016 dengan judul:

**Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Biologi Menggunakan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing di MTs Ma'arif Sikampung Kroya**

Selanjutnya kepada mahasiswa tersebut supaya berkonsultasi kepada pembimbing berdasarkan hasil-hasil seminar untuk menyempurnakan proposal.

Yogyakarta, 20 Oktober 2016

Pembimbing

  
Runtut Prih Utami, M.Pd

NIP. 19830116 200801 2 013



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH**  
**BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH**

Alamat : Jl. Mgr. Soegiopranoto No. 1 Telepon : (024) 3547091 – 3517138 – 3541187  
Fax : (024) 3549560 E-mail : bcmd@jatengprov.go.id http ://bcmd.jatengprov.go.id  
Semarang - 50131

**REKOMENDASI PENELITIAN**  
NOMOR : 070/2904/04.5/2016

- Dasar :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 07 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
  2. Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 74 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Pelayanan Terpadu Satu Pintu Pada Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah;
  3. Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 22 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 67 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah.

Memperhatikan : Surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Daerah istimewa Yogyakarta Nomor : 074/2691/Keshangpol/2016 Tanggal 24 Oktober 2016 Perihal : Rekomendasi Penelitian

Kepala Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah, memberikan rekomendasi kepada :

1. Nama : FAUZIYAH
2. Alamat : Gandrungmangu RT 003 RW 007 Kecamatan Gandrungmangu, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah
3. Pekerjaan : Mahasiswa

Untuk : Melakukan Penelitian dengan rincian sebagai berikut :

- a. Judul Proposal : UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI MENGGUNAKAN METODE PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DI MTS MA'ARIF SIKAMPUH KROYA CILACAP
- b. Tempat / Lokasi : Kabupaten Cilacap
- c. Bidang Penelitian : Sains dan Teknologi
- d. Waktu Penelitian : 01 November 2016 s.d. 30 November 2016
- e. Penanggung Jawab : Runtut Prih Utami
- f. Status Penelitian : Baru
- g. Anggota Peneliti : -
- h. Nama Lembaga : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Ketentuan yang harus ditaati adalah :

- a. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat setempat / Lembaga swasta yang akan di jadikan obyek lokasi;
- b. Pelaksanaan kegiatan dimaksud tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan;
- c. Setelah pelaksanaan kegiatan dimaksud selesai supaya menyerahkan hasilnya kepada Kepala Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah;
- d. Apabila masa berlaku Surat Rekomendasi ini sudah berakhir, sedang pelaksanaan kegiatan belum selesai, perpanjangan waktu harus diajukan kepada instansi pemohon dengan menyertakan hasil penelitian sebelumnya;
- e. Surat rekomendasi ini dapat diubah apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dan akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Semarang, 25 Oktober 2016







Yogyakarta, 24 Oktober 2016

Nomor : 074/2591/Kesbangpol/2016  
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Kepada Yth :  
Gubernur Jawa Tengah  
Up. Kepala Badan Penanaman Modal Daerah  
Provinsi Jawa Tengah  
Di  
SEMARANG

Memperhatikan surat :

Dari : Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri  
Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Nomor : B-3811/ Un.02 DST./ PP.05.3/ 10/ 2016  
Tanggal : 20 Oktober 2016  
Perihal : Ijin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal : **"UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI MENGGUNAKAN METODE PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DI MTs MA'ARIF SIKAMPUH KROYA CILACAP "**, kepada:

Nama : FAUZIYAH  
NIM : 12680043  
No. HP/Identitas : 085747754778/ 3301106207940001  
Prodi / Jurusan : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan  
Kalijaga Yogyakarta  
Lokasi Penelitian : Dusun Karang Gondang, Sikampung, Kroya Cilacap, Provinsi  
Jawa Tengah  
Waktu Penelitian : 01 November 2016 s/d 30 November 2016

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan :

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset/penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan riset/penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset/penelitian dimaksud;
3. Menyerahkan hasil riset/penelitian kepada Badan Kesbangpol DIY.
4. Surat rekomendasi ini dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat rekomendasi sebelumnya, paling lambat 7 (tujuh) hari kerja sebelum berakhirnya surat rekomendasi ini.

Rekomendasi Ijin Riset/Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.

KEPALA  
BADAN KESBANGPOL DIY  
  
AGUNG SUPRIYONO.SH  
NIP. 1960 1026 199203 1 004

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Gubernur DIY (sebagai laporan);
2. Wakil Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
3. Yang Bersangkutan



**YAYASAN AL – HIKMAH**  
**MADRASAH TSANA WIYAH ( MTs ) MA'ARIF**

Jl. Masjid Karang Gondang No. 37 Tlp. 082226097979  
Blog: Mtsmaarifsikampuhkroya.blogspot.com E-mail: mts\_maarifkroya@yahoo.com

**SIKAMPUH – KROYA – CILACAP**

**STATUS : TERAKREDITASI A**

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : Mts.S.11.01.723/PP.00/01.2/104/2016

Kepala MTs Ma'arif Sikampuh Kroya, menerangkan bahwa :

Nama : Fauziyah  
Tempat/Tgl. Lahir : Cilacap, 22 Juli 1994  
NIM : 12680043  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Jurusan : Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Biologi Menggunakan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing di MTs Ma'arif Sikampuh Kroya Cilacap

Bahwa yang bersangkutan telah melakukan penelitian di MTs Ma'arif Sikampuh Kroya Cilacap pada tanggal 01 November sd. 15 November 2016.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



**FATKHUDIN, S.Pd**

**NIP. –**

## **CURICULUM VITAE**

### **A. Data Pribadi**

Bahwa yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Fauziyah

Tempat, Tgl Lahir : Cilacap, 22 Juli 1994

Agama : Islam

Jenis Kelamin : Perempuan

Orang tua

Ayah : Makhfudin

Ibu : Fatiyah

Alamat Domisili : Sapen GK 1 Gondokusuman

Alamat Asal : Ciawitali Rt 03 Rw 07 Gandrungmangu Cilacap

Nomor Hp : 085747754778

### **B. Latar belakang Pendidikan**

1. SDN Gandrungmangu 04, Lulus Tahun 2006
2. MTs Ma'arif Sikampung Kroya, Lulus Tahun 2009
3. MAN Cilacap, Lulus Tahun 2012
4. UIN Sunan Kalijaga, Lulus Tahun 2017