



**PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING  
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY*  
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL  
BELAJAR IPA-BIOLOGI (Siswa Kelas VII B  
SMP Negeri 13 Jember dengan  
Pokok Bahasan Ekosistem)**

**SKRIPSI**

Oleh:  
**Siti Nurjannah**  
**NIM 120210103080**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2018**



**PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING  
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY*  
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL  
BELAJAR IPA-BIOLOGI (Siswa Kelas VII B  
SMP Negeri 13 Jember dengan  
Pokok Bahasan Ekosistem)**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pendidikan di Program Studi Pendidikan Biologi (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:  
**Siti Nurjannah**  
**NIM 120210103080**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2018**

## PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, saya persembahkan skripsi ini dengan segala cinta dan kasih kepada:

1. Orang tua tercinta Ayahanda (alm) H.Moh.Zubairi dan Ibunda Sulastri Hamida yang tiada henti mendoakan, memberikan segala nasihat, dukungan moril serta materiil;
2. Semua keluarga yang selalu memberi semangat dan motivasi terbaik selama ini dan suami tersayang Ahmad Junaedi yang selalu memberi dukungan semangat, memberikan nasehat serta materiil;
3. Semua guru dan dosen yang telah memberikan ilmu dan bimbingannya dengan penuh kesabaran;
4. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang saya banggakan.

**MOTO**

“Barang siapa merintis jalan mencari ilmu maka Allah akan  
memudahkan baginya jalan ke surga”

(HR. Muslim) \*)



---

\*) Baqi, M. 2012. Kumpulan Hadits Shahih Bukhari Muslim. Solo: Insan Kamil.

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Nurjannah

NIM : 120210103080

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul ” Penerapan Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA-Biologi (siswa kelas VII B SMP Negeri 13 Jember dengan pokok bahasan ekosistem)”, adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Desember 2018

Yang menyatakan,

Siti Nurjannah  
NIM. 120210103080

**SKRIPSI**

**PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING  
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY*  
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL  
BELAJAR IPA-BIOLOGI (Siswa Kelas VII B  
SMP Negeri 13 Jember dengan  
Pokok Bahasan Ekosistem)**

Oleh  
Siti Nurjannah  
NIM 120210103080

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Suratno, M.Si  
Dosen Pembimbing Anggota : Dra. Pujiastuti, M.Si

**PERSETUJUAN**

**PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING  
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY*  
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL  
BELAJAR IPA-BIOLOGI (Siswa Kelas VII B  
SMP Negeri 13 Jember dengan  
Pokok Bahasan Ekosistem)**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pendidikan di Program Studi Pendidikan Biologi (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

Nama Mahasiswa : Siti Nurjannah  
NIM : 120210103080  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Angkatan Tahun : 2012  
Daerah Asal : Probolinggo  
Tempat, Tanggal Lahir : Probolinggo, 04 Juli 1994

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

Prof. Dr. Suratno, M.Si  
NIP.19670625 199203 1 003

Dra. Pujiastuti, M.Si  
NIP. 19610222 198702 2 001



**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul ” Penerapan Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA-Biologi (siswa kelas VII B SMP Negeri 13 Jember dengan pokok bahasan ekosistem)” telah diuji dan disahkan pada hari, tanggal :  
tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Pembimbing Utama,

Pembimbing Anggota,

**Prof. Dr. Suratno, M.Si**  
NIP.19670625 199203 1 003

**Dra. Pujiastuti, M.Si**  
NIP. 19610222 198702 2 001

Penguji Utama,

Penguji Anggota,

**Dr. Jekti Prihatin, M.Si**  
NIP. 19651009 199103 2 001

**Dr. Ir. Imam Mudakir, M.Si**  
NIP. 19640510 199002 1 001

Mengesahkan  
Dekan FKIP Universitas Jember,

**Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph. D**  
NIP. 19680802 199303 1 004



## RINGKASAN

**Penerapan Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Biologi (Siswa Kelas VII B SMP Negeri 13 Jember dengan Pokok Bahasan Ekosistem);** Siti Nurjannah; 120210103080; 2018; 66 halaman; Program Studi Pendidikan Biologi; Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Dalam latar belakang terdapat adanya masalah proses pembelajaran dan hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi pada tanggal 22 Oktober 2016 dengan guru IPA dan siswa kelas VII B SMP Negeri 13 Jember. Hasil wawancara dan observasi dapat diketahui pada saat pengajar menjelaskan materi di depan kelas siswa hanya duduk, tidak memperhatikan pelajaran, tidak mendengarkan, tidur-tiduran, sibuk sendiri, dan tidak mencatat penjelasan guru, sehingga pada saat guru memberikan tugas, siswa tersebut tidak bisa mengerjakan dan menyalin pekerjaan temannya. Siswa juga ramai sendiri dan ada juga siswa yang mengganggu teman yang sedang belajar. Berdasarkan nilai ujian Ulangan Tengah Semester (UTS), siswa kelas VII B memiliki rata-rata nilai kelas terendah yaitu 61,42. Hal ini dapat dikatakan sebagai penyebab rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa. Permasalahan tersebut dapat diatasi melalui penerapan pendekatan inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran *two stay two stray*.

Penelitian penerapan pendekatan inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran *two stay two stray* bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa IPA Biologi pokok bahasan ekosistem siswa kelas VII B SMP Negeri 13 Jember. Motivasi siswa diukur dengan pemberian angket ARIAS pada pra siklus dan siklus II. Hasil yang diperoleh dihitung dengan menggunakan rumus perhitungan motivasi ARIAS. Hasil belajar yang diukur adalah hasil belajar ranah afektif dan kognitif. Hasil belajar ranah afektif diukur menggunakan rubrik penilaian afektif. Hasil belajar kognitif diukur menggunakan tes tulis dalam bentuk pilihan ganda dan uraian. Peningkatan hasil belajar diketahui dengan membandingkan hasil pra siklus, siklus I, dan siklus II.

Analisis peningkatan motivasi ARIAS pra siklus ke siklus II terdapat 5 indikator yaitu *assurance* (kepercayaan diri), *relevance* (keterkaitan), *interest* (minat), *assessment* (penilaian), dan *satisfaction* (kepuasan). Hasil peningkatan motivasi ARIAS dapat dilihat dari hasil pra siklus ke siklus II yang menunjukkan bahwa terdapat kenaikan nilai ketuntasan dari pra siklus ke siklus II. Hal ini dilihat dari nilai akhir dari motivasi ARIAS yaitu, pada indikator *assurance* (kepercayaan diri) memperoleh nilai sebesar 85,14. Pada indikator *relevance* (keterkaitan) memperoleh nilai sebesar 82,46. Pada indikator *interest* (minat) memperoleh nilai sebesar 88. Pada indikator *assessment* (penilaian) memperoleh nilai sebesar 84,32. Pada indikator *satisfaction* (kepuasan) memperoleh nilai sebesar 89,5. Rata-rata keseluruhan peningkatan motivasi ARIAS pra siklus ke siklus II sebesar 85,89. Dengan demikian nilai tersebut dapat dikatakan telah memenuhi ketuntasan di atas nilai KKM yaitu 75, dengan kategori baik.

Analisis hasil belajar kognitif siswa dari pra siklus ke siklus I dan dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Jumlah siswa yang tuntas pada pra siklus hanya 3 siswa atau sebesar 9,67% dengan rata-rata kelas 61,42, pada siklus I terdapat 12 siswa atau sebesar 40% dengan rata-rata kelas 65,46, pada siklus II terdapat 25 siswa atau sebesar 80,65 % dengan rata-rata kelas 78,12. Persentase peningkatan dari pra siklus ke siklus I sebesar 30,3%, dari siklus I ke siklus II persentase peningkatan sebesar 40,65%, dan dari pra siklus ke siklus II sebesar 70,98%. Ketercapaian ketuntasan belajar di siklus II telah memenuhi KKM yaitu telah mencapai nilai  $\geq 75$ , dimana nilai 75 merupakan kriteria ketuntasan minimum (KKM) di SMP Negeri 13 Jember.

Analisis hasil belajar afektif dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Pada siklus I rata-ratanya sebesar 56,25 poin, sedangkan pada siklus II sebesar 80,62 poin. Terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar aspek afektif dari siklus I ke siklus II sebesar 24,12 poin. Hasil belajar afektif siswa tiap indikator dari siklus I ke siklus II diperoleh 23 poin indikator disiplin, 25 poin indikator tanggung jawab, 27,5 poin indikator kerja sama, 21 poin indikator aktif bertanya dan mengeluarkan pendapat.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA-Biologi (siswa kelas VII B SMP Negeri 13 Jember dengan pokok bahasan ekosistem)”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dr. Dwi Wahyuni, M.Kes., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA dan Dr. Iis Nur Asyiah, S.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember;
3. Prof. Dr. Suratno, M.Si., selaku Wakil Dekan I FKIP Universitas Jember sekaligus Dosen Pembimbing Utama dan ibu Dra. Pujiastuti, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
4. Dr. Jekti Prihatin, M.Si., selaku Dosen penguji Utama, dan Dr. Ir. Imam Mudakir, M.Si., selaku Dosen Penguji Anggota sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini;
5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember, atas segala bimbingan dan ilmu yang diberikan selama ini;
6. Guru SMP Negeri 13 Jember ibu Dewi Nur Sita, SPd., yang telah memberikan bimbingan dan bantuan dalam penyelesaian penelitian ini;
7. Ibu Ika Lia Novenda, S.Pd., M.Pd., selaku validator yang telah memberikan penilaian serta saran-saran untuk perbaikan;

8. Keluarga besar “Mak Rempong” Intania Loren, Fardian Amroini, Hayatun Nufus, Nur Faizah, Arma Desy F. dan Eva Rusdiana yang selalu memberi warna dan kebahagiaan selama duduk dibangku perkuliahan;
9. Seluruh teman-teman angkatan 2012 Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember;
10. Teman-teman Kos Kaliurang Gg. Sumur Bor No. 35, Iftitah Dian Humairoh dan Hayatun Nufus yang telah memberikan semangat yang luar biasa.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, Desember 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>MOTO</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>SKRIPSI</b> .....	<b>v</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1 Karakter Pembelajaran IPA (Biologi)</b> .....	<b>7</b>
<b>2.2 Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing</b> .....	<b>8</b>
2.2.1 Pengertian Pendekatan.....	8
2.2.2 Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	9
2.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Inkuiri Terbimbing .....	11
<b>2.3 Model Pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i></b> .....	<b>12</b>
2.3.1 Model Pembelajaran.....	12
2.3.2 Model Pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> .....	13
2.3.3 Sintak Pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> .....	15



2.3.4	Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Two Stay Two Stray</i> .....	16
2.3.5	Langkah-langkah Model <i>Two Stay Two Stray</i> .....	16
<b>2.4</b>	<b>Motivasi Model ARIAS</b>	
.....		
17		
2.4.1	Pengertian Motivasi.....	17
2.4.2	Motivasi Model ARIAS.....	17
<b>2.5</b>	<b>Hasil Belajar Siswa.....</b>	<b>19</b>
2.5.1	Pengertian Hasil Belajar.....	19
2.5.2	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	22
<b>2.6</b>	<b>Karakteristik Pembelajaran Ekosistem.....</b>	<b>23</b>
<b>2.7</b>	<b>Hipotesis Tindakan.....</b>	<b>24</b>
<b>2.8</b>	<b>Kerangka Berpikir.....</b>	<b>25</b>
<b>BAB 3.</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
<b>3.1</b>	<b>Jenis Penelitian.....</b>	<b>26</b>
<b>3.2</b>	<b>Tempat dan Waktu Penelitian.....</b>	<b>26</b>
<b>3.3</b>	<b>Subjek Penelitian.....</b>	<b>26</b>
<b>3.4</b>	<b>Variabel Penelitian.....</b>	<b>26</b>
<b>3.5</b>	<b>Definisi Operasional.....</b>	<b>27</b>
<b>3.6</b>	<b>Disain Penelitian.....</b>	<b>28</b>
<b>3.7</b>	<b>Prosedur Penelitian.....</b>	<b>29</b>
3.7.1	Pra Siklus.....	29
3.7.2	Pelaksanaan Siklus 1.....	30
3.7.3	Pelaksanaan Siklus 2.....	32
<b>3.8</b>	<b>Metode Pengumpulan Data.....</b>	<b>33</b>
<b>3.9</b>	<b>Analisis Data.....</b>	<b>34</b>
<b>3.10</b>	<b>Alur Penelitian.....</b>	<b>37</b>
<b>BAB 4.</b>	<b>HASIL dan PEMBAHASAN.....</b>	<b>38</b>
<b>4.1</b>	<b>Hasil Penelitian.....</b>	<b>38</b>
4.1.1	Tindakan Pendahuluan (Pra Siklus).....	38
4.1.2	Siklus I.....	41
4.1.3	Siklus II.....	46
4.1.4	Peningkatan Motivasi ARIAS.....	52
4.1.5	Peningkatan Ranah Afektif Siswa Siklus I ke Siklus II.....	53
4.1.6	Peningkatan hasil belajar kognitif Siswa.....	55
<b>4.2</b>	<b>Pembahasan.....</b>	<b>56</b>
4.2.1	Motivasi Siswa.....	56
4.2.2	Hasil belajar IPA Biologi.....	59
4.2.3	IPA Biologi (Ekosistem).....	62
<b>BAB 5.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>65</b>
<b>5.1</b>	<b>Kesimpulan</b>	

.....

65

5.2 Saran.....66

DAFTAR PUSTAKA.....67



**DAFTAR TABEL**

	Halaman
3.1 Variabel, Parameter, Teknik Pengukuran dan Instrumen Penelitian	
.....	
24	
3.2	
Langkah	Pembelajaran
.....	
28	



3.3	Kriteria	Angket	Motivasi	ARIAS			
.....							
33							
3.4	Kriteria		Ranah		Afektif		
.....							
34							
4.1	Hasil Perolehan	Angket	Motivasi	ARIAS	Pra	Siklus	
.....							
39							
4.2	Persentase	Ketuntasan	Hasil Belajar	Kognitif	Pra	Siklus	
.....							
40							
4.3	Hasil Belajar	Aspek	Afektif	Siklus	I		
.....							
45							
4.4	Hasil Belajar	Aspek	Kognitif	Siklus	I		
.....							
45							
4.5	Hasil Perolehan	Angket	Motivasi	Arias	Siklus	II	
.....							
50							
4.6	Hasil Hasil Belajar	Aspek	Afektif	Siklus	II		
.....							
51							
4.7	Persentase	Ketuntasan	Hasil Belajar	Kognitif	Siklus	II	
.....							
52							
4.8	Tabel	Peningkatan	Motivasi	ARIAS			
.....							
52							
4.9	Nilai Peningkatan	Ranah Afektif	Siswa	Siklus I	Ke	Siklus II	
.....							
53							
4.10	Nilai Hasil Belajar	Kognitif	Siswa				

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir.....	23
3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas Model Hopkins.....	27
3.2 Alur Penelitian.....	35
4.1 Histogram peningkatan motivasi siswa.....	53
4.2 Histogram nilai afektif siswa.....	54
4.3 Diagram pie ketuntasan hasil belajar kognitif .....	56

**DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
A. Matrik Penelitian.....	72
B. Instrumen Perangkat Pembelajaran.....	74
B1. Silabus.....	74
B2. RPP Siklus 1 Pertemuan 1.....	75
B3. RPP Siklus 1 Pertemuan 2.....	82
B4. RPP Siklus 2 Pertemuan 1.....	90
B5. RPP Siklus 2 Pertemuan 2.....	95
C. Validasi Pengembangan Model .....	100
D. Instrumen Penilaian Angket Motivasi.....	104
D1. Kisi-kisi Angket Motivasi Pra Siklus.....	104
D2. Angket Motivasi.....	107
D3. Kisi-kisi Angket Motivasi Pasca Siklus.....	110

D4. Angket Motivasi.....	113
E. Instrumen Penilaian Afektif.....	116
E1. Pedoman Penilaian Afektif.....	116
E2. Rubrik Penilaian Afektif.....	117
F. Pedoman Pengumpulan Data.....	118
G. Daftar Nama Siswa.....	120
H. Daftar Nilai Siswa Pra Siklus.....	122
I. Hasil Wawancara Pra Siklus dan pasca siklus.....	130
J. Instrumen Penilaian Kognitif.....	137
J1. Kisi-kisi Ulangan Harian Siklus 1.....	137
J2. Soal Ulangan Harian Siklus 1.....	141
J3. Rubrik Penilaian Ulangan Harian Siklus 1.....	143
J4. Kisi-kisi Ulangan Harian Siklus 2.....	145
J5. Soal Ulangan Harian Siklus 2.....	150
J6. Rubrik Penilaian Ulangan Harian Siklus 1.....	153
K. Pedoman Observasi RPP.....	155
L. Lembar Validasi Soal Ulangan Harian.....	164
M. Lembar Diskusi Siswa.....	170
M1. LDS Siklus I Pertemuan 1.....	170
M2. LDS Siklus I Pertemuan 2.....	175
M3. LDS Siklus II Pertemuan 1.....	182
M4. LDS Siklus II Pertemuan 2.....	189
N. Nilai Angket Motivasi Pra Siklus dan Pasca Siklus .....	194
O. Nilai Kognitif Siswa Siklus I dan Siklus II.....	206
P. Nilai Afektif Siswa Siklus I dan Siklus II.....	210
Q. Foto Kegiatan.....	218
R. Surat Ijin Penelitian dan Selesai Penelitian.....	220

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Peningkatan kualitas pendidikan telah menjadi sorotan utama bagi pemerintah untuk mengembangkan sistem pendidikan di Indonesia, seperti yang telah dikeluarkannya Undang-Undang nomer 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis. Pendidikan merupakan suatu proses interaksi yang mendorong terjadinya belajar (Dimiyati, 1999:7). Tujuan adanya pendidikan untuk memberikan wawasan, keterampilan dan keahlian kepada individu sesuai dengan bakat masing-masing.

Di dalam dunia pendidikan, pendidikan menuntut keaktifan dari siswa, yang biasanya berhubungan dengan pengalaman, lingkungan dan kehidupan sehari-hari yang pernah dialami siswa. Salah satu mata pelajaran yang membantu siswa belajar dengan lingkungan adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menurut Trianto, (2010:141) adalah ilmu yang mempelajari gejala-gejala alam melalui proses ilmiah yang dibangun dengan sikap ilmiah, dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal. Pembelajaran IPA dapat mengembangkan potensi siswa yang mampu memahami alam sekitar. Dalam pembelajaran IPA guru juga harus memperhatikan proses belajar dan mampu untuk mengajak siswa memanfaatkan alam sekitar sebagai sumber belajar.

Hasil belajar Biologi sebagai hasil proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah SMP Negeri 13 Jember dapat dilihat berdasarkan hasil Ulangan Tengah

Semester (UTS) mata pelajaran IPA tahun ajaran 2016/2017. Nilai rata-rata UTS IPA kelas VII A sebesar 86,6, siswa kelas VII B diperoleh nilai rata-rata sebesar 61,42, siswa kelas VII C diperoleh nilai rata-rata sebesar 80, dan siswa kelas VII D diperoleh nilai rata-rata sebesar 75,06 dengan ketetapan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di sekolah SMP Negeri 13 Jember adalah 75. Dari beberapa kelas VII di SMP Negeri 13 Jember yang memiliki nilai rata-rata kelas terendah adalah kelas VII B. Dari 31 siswa kelas VII B, hanya terdapat 3 siswa yang nilainya di atas KKM, sedangkan sisanya 28 siswa nilainya di bawah KKM, dengan demikian pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah SMP Negeri 13 Jember ini masih belum sesuai dengan target. Data motivasi siswa yang di peroleh dari hasil observasi tanggal 22 Oktober 2016 yaitu kurangnya kesadaran siswa untuk belajar, hal ini dapat dilihat dari 31 siswa hanya beberapa siswa saja yang memperhatikan guru menjelaskan materi di depan dan kebanyakan siswa tidak memperhatikan guru menjelaskan materi didepan. Hal tersebut dapat dikatakan bahwa motivasi siswa di SMP Negeri 13 Jember kelas VII B masih rendah.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan pada tanggal 22 Oktober 2016, guru mata pelajaran IPA Biologi berpendapat bahwa siswa kelas VII B masih belum menyadari pentingnya untuk belajar. Hasil wawancara dari beberapa siswa kelas VII B juga menunjukkan bahwasannya pelajaran IPA itu dirasa sulit dimengerti, karena pembelajarannya hanya dijelaskan kemudian diberi tugas. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi yaitu dengan melihat aktivitas siswa dalam kelas pada saat pembelajaran berlangsung. Aktivitas siswa yang dilakukan adalah tidak memperhatikan guru pada saat menerangkan materi di depan kelas dan tidak mencatat penjelasan guru, artinya siswa hanya sibuk dengan sendirinya dan tidak diberi teguran bagi siswa yang tidak memperhatikan pelajaran. Sehingga pada saat guru memberikan tugas, siswa tersebut tidak bisa mengerjakan dan menyalin pekerjaan temannya. Hal ini dapat dikatakan bahwa masih banyak siswa yang belum paham dengan materi yang di ajarkan oleh guru dan ini berdampak dengan hasil



belajar siswa. Aktivitas siswa yang seperti ini dapat dikarenakan kurangnya motivasi belajar untuk siswa, selain itu pembelajaran yang dilakukan pengajar menggunakan metode ceramah, dimana pembelajaran ini hanya berpusat pada pengajar sehingga terlihat membosankan.

Untuk meningkatkan motivasi siswa, pengajar harus mampu menggunakan pembelajaran yang dapat membuat siswa termotivasi dalam disiplin untuk belajar, punya rasa tanggung jawab, kerja sama, serta aktif bertanya dan mengeluarkan pendapat, misalkan menggunakan metode diskusi. Siswa juga harus memiliki rasa percaya diri dan memiliki minat belajar yang tinggi, dengan cara memberikan stimulus untuk bisa mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa mudah memahami materi dan siswa juga memiliki reverensi lebih banyak, dengan ini siswa bisa menilai kemampuannya sendiri dan merasakan kepuasan atas keberhasilannya. Cara memotivasi siswa yang seperti ini, peneliti menggunakan motivasi yang meliputi aspek *assurance* (kepercayaan diri), *relevance* (keterkaitan), *interest* (minat), *assessment* (penilaian), dan *satisfaction* (kepuasan).

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti melakukan perbaikan pembelajaran karena apabila dibiarkan akan terjadi permasalahan yang sama dan siswa tidak dapat mengembangkan kemampuan yang dimilikinya. Salah satu solusi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing. Pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan titik tolak atau sudut pandang terhadap proses pembelajaran.

Pendekatan inkuiri menurut E.mulyasa (dalam Yusman, 2010) dapat mengembangkan bakat, dapat menghindari siswa dari cara-cara belajar dengan menghafal, dan pendekatan inkuiri memberikan waktu pada siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi informasi, sehingga siswa akan aktif dan materi yang dipelajari mudah diingat. Hasil penelitian Meidawati, (2014) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis dibandingkan dengan



siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Sitorus (2013) menyatakan di dalam penelitiannya bahwa penggunaan pendekatan inkuiri pada mata pelajaran IPS dapat meningkatkan berpikir kritis siswa dan hasil belajar siswa, dibandingkan dengan menggunakan pendekatan konvensional.

Dalam melakukan proses pembelajaran dengan pendekatan inkuiri, pendekatan ini memiliki kelemahan yaitu, bila pendekatan inkuiri ini diterapkan di dalam kelas dengan jumlah siswa yang besar, kemungkinan besar tidak akan berhasil, karena pendekatan ini menekankan pada pencarian dan penemuan secara mandiri sehingga guru akan kesulitan membimbing siswa dengan jumlah siswa yang besar. Hal ini, pendekatan inkuiri dapat dibantu dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative tipe two stay two stray*, karena pembelajaran ini dilakukan dengan cara berkelompok dan membagi tugas kepada tiap-tiap kelompok dengan tujuan pembelajaran yang sama, dengan pembelajaran ini siswa akan mudah melengkapi tugasnya dengan cara tutor sebaya, sehingga siswa termotivasi dengan rasa tanggung jawab.

Model pembelajaran *two stay two stray* merupakan model pembelajaran yang dilakukan dengan cara berkelompok, tiap-tiap kelompok diberikan tugas yang berbeda, dalam satu kelompok terdapat 4 siswa, dua siswa sebagai penerima tamu dan dua siswa yang lainnya bertamu ke kelompok lain untuk mencari informasi. Model ini sebagai salah satu cara untuk memotivasi siswa, karena dengan bimbingan guru, siswa dituntun untuk melakukan kegiatan mencari dan membagikan informasi mengenai materi ke teman-teman yang lain atau tutor sebaya, sehingga dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab. Hal ini sesuai dengan pendapat Suprijono, (2010:45) bahwa salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar biologi adalah model *Two Stay Two Stray*. Model *Two Stay Two Stray* menurut Miftachudin, (2015:233) dapat menghasilkan prestasi belajar peserta didik lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran langsung. Dewijayanti (2014:30) menyatakan bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan model

pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa dengan model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas X SMA Negeri 1 Sausu kabupaten Taduloka, Palu.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian “Penerapan Pendekatan pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA-Biologi (Siswa Kelas VII B SMP Negeri 13 Jember dengan Pokok Bahasan Ekosistem)”.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Apakah penerapan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan motivasi siswa (pokok bahasan ekosistem siswa kelas VII B SMP Negeri 13 Jember)?
- b. Apakah penerapan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan hasil belajar IPA Biologi (pokok bahasan ekosistem siswa kelas VII B SMP Negeri 13 Jember)?

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Motivasi siswa diukur dari pra siklus dan siklus II (akhir siklus) yang meliputi aspek *assurance* (kepercayaan diri), *relevance* (keterkaitan), *interest* (minat), *assessment* (penilaian), dan *satisfaction* (kepuasan).
- b. Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini adalah ranah kognitif dan afektif.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Untuk meningkatkan motivasi siswa dengan penerapan pendekatan inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran *two stay two stray* (pokok bahasan ekosistem siswa kelas VII B SMP Negeri 13 Jember).
- b. Untuk meningkatkan hasil belajar IPA Biologi siswa dengan penerapan pendekatan inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran *two stay two stray* (pokok bahasan ekosistem siswa kelas VII B SMP Negeri 13 Jember).

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Bagi siswa, diharapkan siswa dapat termotivasi dan mudah memahami materi pelajaran IPA sehingga hasil belajar naik.
- b. Bagi guru, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi sumber tambahan informasi dan referensi dalam mengajar guna meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa di kelas dengan penerapan pendekatan inkuiri dengan model pembelajaran *two stay two stray*.
- c. Bagi sekolah, diharapkan hasil penelitian ini memberikan solusi dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Selain itu juga dapat meningkatkan kualitas lulusan.
- d. Bagi peneliti, penelitian ini sebagai pengalaman penting untuk menambah pengetahuan serta dapat mengetahui solusi yang tepat dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa yang nantinya akan bermanfaat dalam bidang pendidikan.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Karakter Pembelajaran IPA (Biologi)

Pembelajaran merupakan suatu pengalaman dari rangkaian peristiwa yang dialami oleh seseorang. Pengalaman tersebut, akan menjadikan seseorang yang mampu mengambil suatu pelajaran yang dapat digunakan untuk menjalankan kehidupan selanjutnya. Istilah pembelajaran merupakan terjemahan dari kata "*instruction*". Solichin, (2013) menyatakan bahwa pembelajaran adalah usaha sadar dari guru untuk membuat siswa belajar, yaitu terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang belajar, dimana perubahan itu dengan didapatkannya kemampuan baru yang berlaku dalam waktu yang relatif lama dan karena adanya usaha.

Muslich, (2011: 196) menyatakan bahwa belajar adalah perubahan yang terjadi dalam kemampuan manusia setelah belajar secara terus-menerus, bukan hanya di sebabkan oleh proses pertumbuhan saja, melainkan di pengaruhi oleh faktor dari luar diri dan faktor dari dalam diri dan keduanya saling berinteraksi. Menurut Solichin, (2013) belajar merupakan proses penting bagi perubahan perilaku setiap orang dan belajar itu mencakup segala sesuatu yang dipikirkan dan dikerjakan oleh seseorang. Hal ini dapat dikatakan bahwa pengertian belajar dari kedua pendapat tersebut adalah perubahan perilaku seseorang yang dipengaruhi oleh faktor dari luar atau dari dalam diri seseorang.

Ilmu pengetahuan alam atau sains menurut Rahayu, (2012:64) merupakan ilmu yang mempelajari gejala-gejala alam yang meliputi makhluk hidup dan makhluk tak hidup atau sains tentang kehidupan dan sains tentang dunia fisik. Hakikat IPA menurut Trianto, (2007: 62) meliputi empat unsur utama, yaitu (1) sikap rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar, (2) proses adalah prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah (metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perencanaan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan), (3) produk berupa

fakta, prinsip, teori, dan hukum, (4) aplikasi penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan sains menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Siswa yang belajar sains, menurut Susanto (2003:6) tidak lagi menerima informasi tentang produk sains, tetapi melakukan proses ilmiah untuk menemukan fakta dan membangun konsep dan prinsip di bidang sains. Yuniastuti (2013:82) menuliskan khususnya untuk pembelajaran biologi pada tingkat SMP, pemberian pengalaman secara langsung perlu ditingkatkan dengan demikian siswa mampu menerapkan teori yang telah dipelajari dalam biologi bagi kehidupan mereka sehari-hari. Oleh karena itu siswa perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses agar mereka mampu mengeksplorasi dan memahami fenomena alam sekitar.

## **2.2 Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

### **2.2.1 Pengertian Pendekatan**

Menurut Majid, (2012: 125) pendekatan adalah sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum dalam mawadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoritis tertentu. Sanjaya (2008: 127), menyatakan pendekatan yang berpusat pada guru menurunkan strategi pembelajaran langsung (*direct instruction*), pembelajaran deduktif atau pembelajaran ekspositori. Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa menurunkan strategi pembelajaran discovery dan inkuiri serta strategi pembelajaran induktif. Hal ini dapat dikatakan bahwa pendekatan pembelajaran itu sebagai sudut pandang menyusun rancangan pembelajaran yang dapat mencapai suatu tujuan pembelajaran.

Semua pendekatan dan metode pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan. Namun, tidak semua pendekatan dan metode pembelajaran dapat digunakan untuk membelajarkan IPA. Pendekatan pembelajaran yang dapat dipilih dalam pembelajaran IPA harus mampu mengungkapkan karakteristik IPA itu sendiri.



Pendekatan yang dapat digunakan antara lain pendekatan: *quantum learning*, keterampilan proses, inkuiri terbimbing, inkuiri termodifikasi, inkuiri bebas, *contextual teaching and learning* (CTL) (Sayekti, 2012:142).

### 2.2.2 Pengertian Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Inkuiri berasal dari bahasa Inggris yaitu *inquiry* yang dapat diartikan sebagai proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukan (Damayanti, 2013: 59). Menurut Adisusilo (2013: 93), inkuiri adalah proses pembelajaran yang didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Inkuiri menurut Gulo (2004: 84-85) berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Dengan demikian, inkuiri merupakan pembelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan berfikir kritis siswa yang dapat membentuk siswa yang berkualitas tinggi, baik mental, moral maupun fisik dan meningkatkan kepercayaan diri siswa harus belajar penuh dan aktif dalam proses penyelidikan, pemerosesan, megumpulkan, memadukan, menyaring dan menyampaikan pengetahuan.

Pembelajaran inkuiri menurut Permatasari (2014: 13), memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari cara menemukan fakta, konsep dan prinsip melalui pengalamannya secara langsung. Dengan demikian, siswa bukan hanya belajar dengan membaca kemudian menghafal materi pelajarannya, tetapi juga mendapatkan kesempatan untuk berlatih mengembangkan keterampilan proses dan bersikap ilmiah yang memungkinkan terjadinya proses konstruksi pengetahuan dengan baik, sehingga siswa dapat meningkatkan pemahaman pada materi yang dipelajari.

Mulyasa (2008) menyatakan bahwa, dalam inkuiri pembelajaran menjadi lebih berpusat pada anak, proses belajar melalui inkuiri dapat membentuk dan mengembangkan konsep diri pada diri siswa, tingkat penghargaan bertambah, pendekatan inkuiri dapat mengembangkan bakat, pedekatan inkuiri dapat

menghindari siswa dari cara-cara belajar dengan menghafal, dan pendekatan inkuiri memberikan waktu pada siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.

Dua pendekatan inkuiri yang diketahui menurut Yuniastuti (2013: 82), antara lain inkuiri terbimbing dan inkuiri bebas. Pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adalah model pembelajaran yang dalam pelaksanaannya guru memberikan atau menyediakan petunjuk/bimbingan yang luas terhadap peserta didik. Pada inkuiri terbimbing, siswa dihadapkan pada tugas yang relevan untuk diselesaikan baik melalui diskusi kelompok maupun individual agar mampu menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan secara mandiri, akan tetapi siswa tetap memperoleh pedoman/bimbingan berupa pertanyaan atau diskusi serta pemantauan dari guru.

Menurut Ambarsari (2012:4), pembelajaran inkuiri terbimbing adalah membimbing siswa untuk memiliki tanggung jawab individu dan tanggung jawab dalam kelompok atau pasangannya. Hal ini dapat dikatakan bahwa pada inkuiri terbimbing guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi, kemudian guru mengemukakan masalah, memberi pengarahan cara pemecahan, dan membimbing siswa dalam mencatat data. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendekatan inkuiri terbimbing adalah guru membimbing siswa dengan cara memberikan petunjuk-petunjuk berupa pertanyaan dan pengarahan agar siswa mampu melakukan tindakan untuk memecahkan masalah yang diberikan guru dan membantu peserta didik mengembangkan keterampilan intelektual dan keterampilan keterampilan lainnya, seperti mengajukan pertanyaan dan menemukan (mencari) jawaban yang berasal dari keingintahuan mereka.

Secara umum proses inkuiri menurut Sanjaya (2008:119) dapat dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu: 1. Merumuskan masalah; 2. Mengajukan hipotesis; 3. Mengumpulkan data; 4. Menguji data berdasarkan data yang ditemukan; dan 5. Membuat kesimpulan. Menurut Lindawati (2015), untuk memfasilitasi langkah-langkah inkuiri tersebut dalam pembelajaran ini hendaknya para siswa didorong untuk bagaimana mereka memahami masalah, selanjutnya berpikir bagaimana mereka memberikan atau membuat suatu dugaan sementara dari suatu gejala atau



situasi. Kemudian siswa dalam mengumpulkan data, melakukan pengamatan dan penyelidikan untuk memberikan jawaban atas dugaan yang telah dirumuskan.

Tujuan utama pembelajaran berbasis inkuiri menurut *National Research Council* (dalam Permatasari, 2014: 13), adalah: (1) mengembangkan keinginan dan motivasi siswa untuk mempelajari prinsip dan konsep sains, (2) mengembangkan keterampilan ilmiah siswa sehingga mampu bekerja seperti layaknya seorang ilmuwan, dan (3) membiasakan siswa bekerja keras untuk memperoleh pengetahuan. Menurut Ardi (2013), dalam pembelajaran inkuiri terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan oleh guru, yaitu sebagai berikut : (a) berorientasi pada pengembangan intelektual, (b) prinsip interaksi, (c) prinsip bertanya, (d) prinsip belajar untuk berpikir, (e) prinsip keterbukaan.

### 2.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Setiap pembelajaran pasti mempunyai kelebihan dan kekurangan dalam penerapannya. Suryosubroto, (2002: 200-201) mengemukakan kelebihan dan kekurangan inkuiri dalam penerapannya pada proses pembelajaran:

a. Kelebihan :

- 1) Dianggap membantu siswa mengembangkan atau memperbanyak persediaan dan penguasaan keterampilan dan proses kognitif siswa. Kekuatan dari proses penemuan datang dari usaha untuk menemukan, jadi seseorang belajar bagaimana belajar.
- 2) Pengetahuan diperoleh dari strategi ini sangat kukuh dalam arti pendalaman dan pengertian.
- 3) Strategi inkuiri terbimbing membangkitkan gairah belajar pada siswa.
- 4) Memberi kesempatan kepada siswa untuk bergerak maju sesuai kemampuannya sendiri.
- 5) Metode ini menyebabkan siswa mengarahkan sendiri cara belajarnya, sehingga ia lebih merasa terlibat dan bermotivasi sendiri untuk belajar.
- 6) Membantu memperkuat pribadi siswa dengan bertambahnya kepercayaan diri melalui proses-proses penemuan.

b. Kekurangan :

- 1) Siswa yang lebih pandai memungkinkan akan memonopoli jawaban dan akan menimbulkan pesimis pada siswa lain yang kurang pandai.
- 2) Fasilitas yang digunakan untuk mencoba ide-ide mungkin kurang tersedia.
- 3) Mengajar dengan metode inkuiri dianggap terlalu mementingkan memperoleh pengertian dan kurang memperhatikan diperolehnya sikap.
- 4) Metode ini kurang cocok untuk mengajar pada kelas besar, karena mengingat efektifitas waktu yang digunakan.

### 2.3 Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

#### 2.3.1 Pengertian Model Pembelajaran

Secara umum istilah “model” menurut Majid (2012: 127), diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan. Menurut Trianto (2007: 51), menyatakan model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Dari kedua pengertian tersebut dapat diartikan bahwa model pembelajaran adalah suatu pola atau kerangka yang digunakan sebagai pedoman bagi pengajar dalam proses pembelajaran yang digambarkan secara prosedur yang sistematis.

Menurut Joyce *et al.* (dalam Hiasrofi, 2016:8) setiap model pembelajaran memiliki unsur-unsur sebagai berikut.

- a. Sintakmatik adalah tahap-tahap kegiatan setiap model dalam kegiatan belajar mengajar yang tidak bisa dibolak-balik.
- b. Sistem sosial adalah situasi atau suasana dan norma yang berlaku dalam suatu model pembelajaran.
- c. Prinsip reaksi adalah pola kegiatan guru dalam memperlakukan atau memberikan respon kepada siswa.
- d. Sistem pendukung adalah sarana, alat, dan bahan yang diperlukan dalam melaksanakan model pembelajaran.

- e. Dampak instruksional adalah hasil belajar yang dicapai langsung dengan cara mengarahkan pada siswa pada tujuan yang diharapkan.
- f. Dampak pengiring adalah hasil belajar lainnya yang dialami langsung oleh siswa tanpa pengarahan langsung dari guru.

### 2.3.2 Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Pembelajaran *Two Stay Two Stray* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif. Menurut Jusuf (2015:196), model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen). Menurut Muslich (2011: 229), pembelajaran kooperatif turut menambah unsur-unsur interaksi sosial pada pembelajaran IPA. didalam pembelajaran kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok kelompok kecil saling membantu satu sama lain.

Menurut Suprijono (2013), salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar biologi adalah model *Two Stay Two Stray*. Model ini merupakan salah satu model *cooperative* yang dapat mengaktifkan semua siswa karena siswa akan bekerja berkelompok dan mempunyai tugas masing-masing yang wajib dijalankan. Metode ini memiliki kelemahan yaitu sulitnya mengontrol jalannya diskusi apabila dalam satu kelas jumlah siswanya ganjil dan terlalu banyak.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) menurut Zainuddin (2014:122), dikembangkan oleh Specer Kagan. Terdapat aktivitas berpikir dan berkomunikasi. Model pembelajaran seperti itu diharapkan siswa terlibat aktif, baik secara individual maupun dalam kelompok belajar. Dengan adanya aktivitas siswa di dalam kelas diharapkan tercipta proses pembelajaran yang menyenangkan dan meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar sehingga prestasi belajarnya meningkat. Kirana, (2015:11) menyatakan penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* sangat memberikan keberanian kepada siswa untuk menjawab pertanyaan dari guru, berpendapat ketika diskusi dilaksanakan, dan mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Selain itu kemampuan

berkomunikasi antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa mengalami peningkatan dan memberikan hasil pembelajaran yang maksimal.

Pembelajaran *two stay two stray* menurut Santika dan Hartono (2014: 6), memberi peluang antar kelompok saling berdiskusi untuk bertukar informasi. Anggota dari tiap kelompok terbagi menjadi dua yaitu sebagai tamu dan berjaga. Tugas tamu berkunjung ke semua kelompok secara bergantian untuk meminta informasi mengenai hasil yang sudah dikerjakan pada kelompok yang didatanginya kemudian membagikannya pada anggota kelompok asal yang bertugas jaga. Sedangkan tugas anggota kelompok yang berjaga memaparkan hasil yang sudah dikerjakan kelompoknya kepada tamu dari kelompok lain. Struktur *Two Stay Two Stray* TS-TS menurut Surianto (2014:203), memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagi hasil dan informasi dengan kelompok lain, hal ini menunjukkan bahwa lima unsur proses belajar kooperatif yang terdiri atas: saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar kelompok dan evaluasi proses kelompok dapat terlaksana. Pada saat anggota kelompok bertamu ke kelompok lain maka akan terjadi proses pertukaran informasi yang bersifat saling melengkapi, dan pada saat kegiatan dilaksanakan maka akan terjadi proses tatap muka antar siswa dimana akan terjadi komunikasi baik dalam kelompok maupun antar kelompok sehingga siswa tetap mempunyai tanggung jawab perseorangan.

Kirana (2015:5), menyatakan asumsi yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan model pembelajaran Kooperatif tipe *two stay two stray* ini, sebagai berikut: 1) membutuhkan kemampuan kerja tim (kelompok) secara kooperatif, 2) untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik, 3) meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, 4) siswa dituntut untuk memiliki dan aktif. Dengan asumsi yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan model pembelajaran Kooperatif tipe *two stay two stray* ini, siswa dapat menyelesaikan tugas pelajaran dengan cara bekerja sama dengan teman, memberikan keberanian kepada siswa dalam berpendapat. Selain itu siswa mampu berkomunikasi dengan baik dengan guru dan teman.



### 2.3.3 Sintak Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Menurut Jusuf (2015:198), pembelajaran kooperatif tipe *Two Say Two Stray* (TSTS) atau dua tinggal dua tamu terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

#### a. Persiapan

Pada tahap persiapan ini, hal yang dilakukan pengajar adalah membuat silabus dan sistem penilaian, desain pembelajaran, menyiapkan tugas mahasiswa dan membagi mahasiswa dalam satu kelas ke dalam beberapa kelompok dengan masing-masing anggota 4 mahasiswa dan setiap anggota kelompok harus heterogen berdasarkan prestasi akademik, jenis kelamin, dan suku.

#### b. Presentasi

Pada tahap ini, guru menyampaikan indikator pembelajaran, mengenal dan menjelaskan materi sesuai dengan rencanapembelajaran yang telah dibuat.

#### c. Kegiatan Kelompok

Dalam kegiatan ini, pembelajarannya menggunakan lembar kegiatan yang berisi tugas-tugas yang harus dipelajari oleh tiap-tiap mahasiswa dalam satu kelompok. Setelah menerima lembar kegiatan yang berisi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan konsep materi dan klasifikasinya, mahasiswa mempelajarinya dalam kelompok kecil (4 mahasiswa) yaitu mendiskusikan masalah tersebut bersama-sama anggota kelompoknya. Masing-masing kelompok menyelesaikan atau memecahkan masalah yang diberikan dengan cara mereka sendiri. Kemudian 2 dari 4 anggota dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok yang lain secara terpisah, sementara 2 anggota yang tinggal dalam kelompok bertugas menyampaikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu mereka. Setelah memperoleh informasi dari 2 anggota yang tinggal, tamu mohon diri dan kembali ke kelompok masing-masing dan melaporkan temuannya dari kelompok lain serta mencocokkan dan membahas hasilhasil kerja mereka.

#### d. Formalisasi

Setelah belajar dalam kelompok dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan, salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk

dikomunikasikan atau didiskusikan dengan kelompok lainnya. Kemudian dosen membahas dan mengarahkan mahasiswa ke bentuk formal.

e. Evaluasi Kelompok dan Penghargaan

Pada tahap evaluasi ini untuk mengetahui seberapa besar kemampuan mahasiswa dalam memahami materi yang diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif metode *Two Stay Two Stray* (TSTS). Masing-masing mahasiswa diberi kuis yang berisi pertanyaan-pertanyaan dari hasil pembelajaran dengan metode *Two Stay Two Stray* (TSTS), dilanjutkan dengan memberi penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan skor rata-rata tertinggi.

#### 2.3.4 Kelebihan dan Kekurangan Model pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Setiap pembelajaran pasti mempunyai kelebihan dan kekurangan dalam penerapannya. Surianto (2014), mengemukakan kelebihan dan kekurangan Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TS-TS):

a. Kelebihan

- 1) Penerapannya bisa untuk semua kelas/tingkatan.
- 2) Proses belajar siswa menjadi lebih bermakna.
- 3) Berorientasi pada keaktifan siswa.
- 4) Memunculkan karakter berani pada siswa dalam mengungkapkan pendapatnya.
- 5) Memupuk kekompakan dan rasa percaya diri siswa.
- 6) Peningkatan kemampuan berbicara siswa dapat ditingkatkan.
- 7) Meningkatkan minat dan prestasi belajar.

b. Kelemahan

- 1) Waktu yang dibutuhkan lama
- 2) Siswa lebih cenderung tidak mau belajar dalam kelompok
- 3) Membutuhkan banyak persiapan bagi guru dalam (materi, dana dan tenaga)
- 4) Dalam pengelolaan kelas, guru mengalami kendala-kendala.

#### 2.3.5 Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Langkah-langkah model pembelajaran *two stay two stray* menurut Lie (2002), yaitu:

- a. Siswa bekerja dalam kelompok berempat seperti biasa.
- b. Setelah selesai, dua orang dari masing-masing diantara dua kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu ke dua kelompok yang lain.
- c. Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi kepada tamu mereka.
- d. Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.
- e. Kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.

## 2.4 Motivasi Belajar ARIAS

### 2.4.1 Pengertian Motivasi

Sudah umum dalam suatu kejadian orang menyebut “motif” untuk menunjuk mengapa seseorang itu berbuat sesuatu. Kata “motif”, diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam subjek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan. Berawal dari kata “motif” itu, maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif (Jariswandana, 2012: 83).

Motivasi menurut Santrock (2007), adalah proses yang memberi semangat, arah, dan kegigihan perilaku. Artinya, perilaku yang memiliki motivasi adalah perilaku yang penuh energi, terarah, dan bertahan lama. Motivasi menjadi dasar yang sangat penting untuk mencapai keberhasilan tujuan pembelajaran dan efektivitas kegiatan pembelajaran. Motivasi siswa untuk belajar membuat siswa memiliki keinginan kuat untuk mengikuti dan menghargai segala kegiatan yang berhubungan dengan proses pembelajaran (Susanti, 2013:6). Raymond dan Judith (2004:24), mengungkapkan ada empat pengaruh utama dalam motivasi belajar seorang anak yaitu budaya, keluarga, sekolah, dan diri anak itu sendiri.

### 2.4.2 Motivasi Model ARIAS

ARIAS merupakan salah satu model pembelajaran hasil modifikasi dari model pembelajaran ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) yang dikembangkan oleh John M. Keller sebagai jawaban pertanyaan bagaimana



merancang pembelajaran yang dapat mempengaruhi motivasi berprestasi dan hasil belajar. Menurut Rahman & Sofan (dalam Anjariyah, 2016:355), modifikasi tersebut dilakukan dengan menambahkan komponen *Assessment* pada keempat komponen ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*). *Assessment* dilaksanakan untuk mengetahui sampai sejauh mana kemajuan yang dicapai atau hasil belajar yang diperoleh siswa. Mengingat pentingnya *assessment*, maka model pembelajaran ini dimodifikasi dengan menambahkan komponen *assessment* pada model pembelajaran.

Menurut Rahman (Kirani, 2015: 36), modifikasi juga dilakukan dengan penggantian nama *attention* menjadi *interest* dan *confidence* menjadi *assurance*. Penggantian nama *confidence* (percaya diri) menjadi *assurance*, karena kata *assurance* sinonim dengan kata *self-confidence*. Demikian juga penggantian kata *attention* menjadi *interest*, karena pada kata *interest* (minat) sudah terkandung pengertian *attention* (perhatian). *Interest* tidak hanya sekedar menarik minat/perhatian siswa pada awal kegiatan melainkan tetap memelihara minat/perhatian selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Menurut Triluqman (dalam Hiasrofi, 2016:13), telah menyusun prinsip-prinsip motivasi yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Prinsip motivasi tersebut disebut model ARCS. Oleh karena itu model ARIAS juga bisa di jadikan sebagai prinsip motivasi.

Menurut Setiawan (2010:23), ARIAS merupakan singkatan dari lima komponen sebagai berikut.

- a. *Assurance* (percaya diri), yang berhubungan dengan sikap percaya, yakin akan berhasil atau yang berhubungan dengan harapan untuk berhasil.
- b. *Relevance* (relevansi), berhubungan dengan kehidupan siswa baik berupa pengalaman sekarang atau yang telah dimiliki maupun yang berhubungan dengan kebutuhan karir sekarang atau yang akan datang.
- c. *Interest* (minat), adalah yang berhubungan dengan minat/perhatian siswa.
- d. *Assessment* (evaluasi/penilaian), yaitu yang berhubungan dengan penilaian terhadap siswa. Penilaian merupakan suatu bagian pokok dalam pembelajaran yang memberikan keuntungan bagi guru dan murid.

- e. *Satisfaction* adalah *reinforcement* (penguatan) dapat memberikan rasa bangga dan puas pada siswa yang penting dan perlu dalam kegiatan pembelajaran.

## 2.5 Hasil Belajar Siswa

### 2.5.1 Pengertian Hasil Belajar

Penilaian menurut Sudjana (2005: 3), adalah proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu. Kriteria penilaian dapat dikatakan sebagai ukuran yang diperlukan adanya ketentuan baik, cukup, dan kurang. Penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu. Hal ini mengisyaratkan bahwa objek yang dinilai adalah hasil belajar siswa. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penilaian merupakan proses menentukan atau penetapan nilai kepada objek tertentu sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

Hasil belajar menurut Andriyanto (2013: 3), merupakan proses perubahan perilaku berdasarkan pengalaman dan latihan dalam interaksinya dengan lingkungan. Perubahan tingkah laku tersebut meliputi: pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, kebiasaannya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya, daya pikir, dan aspek lain yang ada pada individu, yang merupakan refleksi dari tujuan yang hendak dicapai. Jadi, perubahan tingkah laku seperti ini yang di namakan hasil belajar. Menurut Horward Kingsley (dalam Sudjana, 2005: 22), membagi tiga macam hasil belajar, yakni a) keterampilan dan kebiasaan, b) pengetahuan dan pengertian, c) sikap dan cita-cita. Sedangkan Gagne (dalam Sudjana, 2005: 22), membagi lima kategori hasil belajar, yakni a) informasi verbal, b) keterampilan intelektual, c) strategi kognitif, d) sikap, dan e) keterampilan motoris.

Bloom (dalam Sudjana, 2005: 22-31) secara garis besar membagi hasil belajar menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris.

#### a. Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis,

dan evaluasi. Keduanya aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi (Sudjana, 2005: 22-23).

1) Mengingat (*Remember*)

Mengingat merupakan usaha mendapatkan kembali pengetahuan dari memori atau ingatan yang telah lampau, baik yang baru saja didapatkan maupun yang sudah lama didapatkan.

2) Memahami/mengerti (*Understand*)

Memahami berkaitan dengan membangun sebuah pengertian dari berbagai sumber seperti pesan, bacaan dan komunikasi. Memahami berkaitan dengan aktivitas mengklasifikasikan (*classification*) dan membandingkan (*comparing*).

3) Menerapkan atau aplikasi (*Apply*)

Menerapkan menunjuk pada proses kognitif memanfaatkan atau mempergunakan suatu prosedur untuk melaksanakan percobaan atau menyelesaikan permasalahan. Menerapkan berkaitan dengan dimensi pengetahuan prosedural (*procedural knowledge*). Menerapkan meliputi kegiatan menjalankan prosedur (*executing*) dan mengimplementasikan (*implementing*).

4) Menganalisis (*Analyze*)

Menganalisis merupakan memecahkan suatu permasalahan dengan memisahkan tiap-tiap bagian dari permasalahan dan mencari keterkaitan dari tiap-tiap bagian tersebut dan mencari tahu bagaimana keterkaitan tersebut dapat menimbulkan permasalahan.

5) Mencipta atau sintesis (*Create*)

Menciptakan mengarah pada proses kognitif meletakkan unsur-unsur secara bersama-sama untuk membentuk kesatuan yang koheren dan mengarahkan siswa untuk menghasilkan suatu produk baru dengan mengorganisasikan beberapa unsur menjadi bentuk atau pola yang berbeda dari sebelumnya.

6) Mengevaluasi (*Evaluate*)

Evaluasi berkaitan dengan proses kognitif memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang sudah ada. Kriteria yang biasanya digunakan adalah kualitas, efektivitas, efisiensi, dan konsistensi.

## b. Ranah Afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar, dan hubungan sosial (Sudjana, 2005: 29-30).

Menurut Sudjana (2005: 30), ada beberapa jenis kategori ranah afektif sebagai hasil belajar. Kategorinya dimulai dari tingkat yang dasar atau sederhana sampai tingkat yang kompleks.

### 1) *Receiving/attending*

Semacam kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulasi) dari luar yang datang kepada siswa dalam bentuk masalah, situasi, gejala, dan lain-lain. Dalam tipe ini termasuk kesadaran, keinginan untuk menerima stimulus, kontrol, dan seleksi gejala atau rangsangan dari luar.

### 2) *Responding* atau jawaban

Reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar. Hal ini mencakup ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab stimulus dari luar yang datang kepada dirinya.

### 3) *Valuing* (penilaian)

Berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus tadi.

### 4) *Organization*

Pengembangan dari nilai kedalam satu sistem organisasi, termasuk hubungan satu nilai dengan nilai lain, pemantapan, dan prioritas nilai yang telah dimilikinya.

### 5) Karakteristik nilai atau internalisasi nilai,

Keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi kepribadian dan tingkah lakunya.

## c. Ranah Psikomotoris

Ranah psikomotoris menurut Sudjana (2005: 30-31), tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu. Ada enam tingkatan keterampilan, yakni:

- 1) Gerakan refleks (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar);
- 2) Keterampilan pada gerakan-gerakan dasar;



- 3) Kemampuan perseptual, termasuk didalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motoris, dan lain-lain;
- 4) Kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, dan ketepatan;
- 5) Gerakan-gerakan *skill*, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks;
- 6) Kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi *non-decursive* seperti gerakan ekspresif dan interpretatif.

### 2.5.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil belajar

Menurut Sudjana (1990: 39), hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dari dalam diri siswa itu dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai.

Faktor dari dalam diri siswa berupa kemampuan berfikir siswa dan kemampuan ingatan siswa dalam pelajaran. Selain itu ada yang mempengaruhi dari diri siswa seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan belajar. Bila siswa mempunyai kesadaran diri ingin mencapai hasil belajar yang baik, maka siswa harus mengerahkan segala daya dan upaya untuk dapat mencapainya.

Selain faktor dari dalam diri siswa yang mempengaruhi hasil belajar, adapun faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Artinya ada faktor-faktor yang berada di luar dirinya yang dapat menentukan atau mempengaruhi hasil belajar yang dicapai. Salah satu lingkungan belajar yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar di sekolah, ialah kualitas pengajaran. Maksud dari kualitas pengajaran ialah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar-mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran. Oleh sebab itu hasil belajar siswa di sekolah dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pengajaran. Kedua faktor tersebut (kemampuan siswa dan kualitas pengajaran) mempunyai hubungan berbanding lurus dengan hasil belajar siswa. Artinya, makin tinggi kemampuan siswa dan kualitas pengajaran, makin tinggi pula hasil belajar siswa (Sudjana, 1990: 40-41).

## 2.6 Karakteristik Pembelajaran Ekosistem

Pembelajaran ekosistem merupakan salah satu materi IPA yang dapat memberikan pelajaran bagi kehidupan sehari-hari, karena materi ini mengajarkan pentingnya hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Selain itu juga memberi manfaat kepada siswa akan pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan. Oleh karena itu pembelajaran IPA kelas VII SMP semester genap dengan materi ekosistem akan di gunakan sebagai pokok bahasan dalam penelitian ini.

Materi IPA ekosistem kelas VII SMP tampaknya telah sesuai dengan rancangan pembelajaran yang akan di gunakan oleh peneliti yaitu menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing dan model pembelajaran *two stay two stray*, karena materi ini menuntut adanya peran aktif siswa karena siswa harus memahami materi dengan cara pengalaman sendiri. Keaktifan siswa dapat mempengaruhi hasil belajar mereka (Sistiana, 2012:31).

Penelitian ini akan dilaksanakan sesuai dengan kurikulum KTSP 2006 yang mengacu pada Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD). Standar kompetensi dalam pokok bahasan ini adalah memahami saling ketergantungan dalam ekosistem. Kompetensi dasar dalam pokok bahasan ini yang pertama menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem. Kompetensi yang kedua mengidentifikasi pentingnya keanekaragaman makhluk hidup dalam pelestarian ekosistem.

## 2.7 Hipotesis

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



- 1) Penerapan pendekatan inkuiri dengan model pembelajaran two stay two stray di kelas VII B SMP Negeri 13 Jember dengan pokok bahasan ekosistem dapat meningkatkan motivasi siswa.
- 2) Penerapan pendekatan inkuiri dengan model pembelajaran two stay two stray di kelas VII B SMP Negeri 13 Jember dengan pokok bahasan ekosistem dapat meningkatkan hasil belajar siswa.



## 2.8 Kerangka Berpikir

Hasil wawancara dan observasi pada tanggal 22 Oktober 2016 menunjukkan motivasi dan hasil belajar siswa tergolong masih rendah



Metode yang digunakan adalah metode ceramah yang pembelajarannya berpusat pada guru





### BAB 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian yaitu Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Menurut Arikunto (dalam Suyadi, 2015:18), Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah pencermatan dalam bentuk tindakan terhadap kegiatan belajar yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas. PTK dilakukan untuk memperbaiki cara pembelajaran di kelas.

#### 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 13 Jember. Waktu pelaksanaan penelitian ini pada bulan Oktober-Mei semester genap tahun pelajaran 2016/2017.

#### 3.3 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII B semester genap SMP Negeri 13 Jember tahun pelajaran 2016/2017, dengan jumlah siswa 31 yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan.

#### 3.4 Variabel Penelitian

Berdasarkan judul dan hipotesis yang ada, maka terdapat dua variabel dari penelitian ini yaitu :

Tabel 3.1 identifikasi variabel, parameter, teknik pengukuran dan instrumen penelitian

Variabel	Parameter	Teknik pengukuran	Instrumen
Variabel bebas: Penerapan pendekatan inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran <i>two stay two stray</i>	Model pembelajaran <i>two stay two stray</i> : a. <b>Persiapan</b> (guru mengkondisikan siswa dengan mengucapkan salam, mengecek kehadiran siswa) b. <b>Presentasi</b> (guru menyampaikan indikator pembelajaran, mengenal dan menjelaskan materi) c. <b>Kegiatan kelompok</b> (guru memberikan tugas tiap	Observasi langsung kegiatan pembelajaran di kelas	Lembar observasi keterlaksanaan RPP

	kelompok yang berbeda-beda, tugas tersebut siswa di arahkan untuk menyelesaikan dengan cara ( <b>pendekatan inkuiri terbimbing</b> ) merumuskan masalah, mengamati atau melakukan observasi, menganalisis dan menyajiakan hasil, mengkomunikasikan kepada sesama temannya/tutor sebaya dari kelompok lain)		
	d. <b>Formalisasi</b> (salah satu kelompok mempresentasikan hasil akhir dari diskusinya)		
	e. <b>Evaluasi kelompok dan penghargaan</b>		
Variabel terikat	motivasi siswa meliputi aspek kepercayaan diri ( <i>assurance</i> ), keterkaitan ( <i>relevance</i> ), minat ( <i>Interest</i> ), penilaian ( <i>Assessment</i> ), dan kepuasan ( <i>satisfaction</i> )	Peningkatan motivasi siswa	Angket ARIAS
- Peningkatan motivasi siswa kelas VII B SMP Negeri 13 Jember			
- Peningkatan hasil belajar siswa kelas VII B SMP Negeri 13 Jember	1) Rana kognitif (rata-rata tes akhir siklus) 2) Rana afektif (disiplin; sopan; tanggung jawab; kerja sama; aktif bertanya dan berpendapat)	Tes akhir siklus Observasi langsung kegiatan pembelajaran di kelas	Soal ulangan harian tiap akhir siklus Penilaian afektif siswa

### 3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional dijelaskan untuk menghindari pengertian yang meluas atau perbedaan pendapat dalam penelitian ini. Adapun istilah yang perlu didefinisikan dalam penelitian ini sebagai berikut.

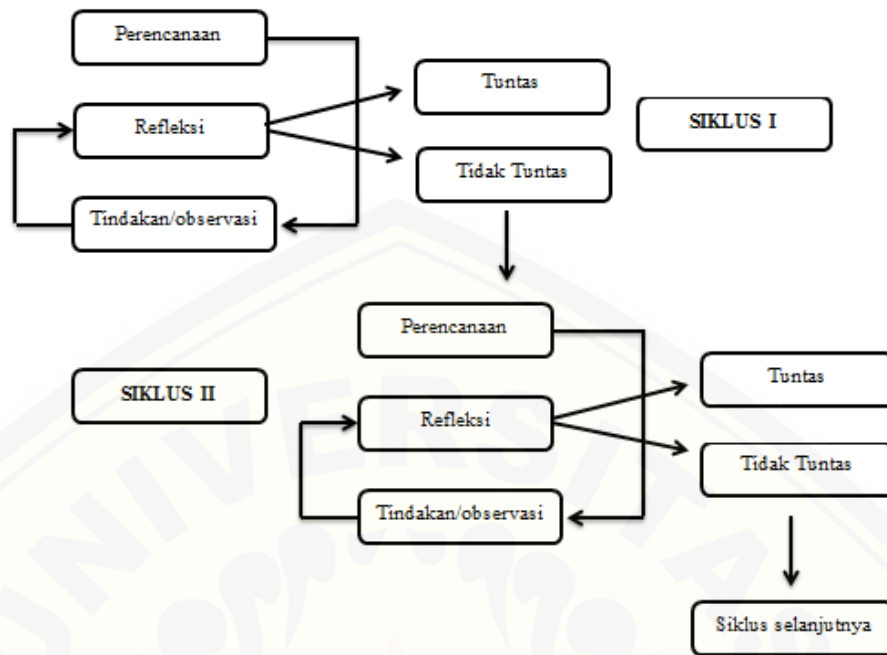
- Pendekatan Inkuiri Terbimbing adalah pendekatan penemuan yang menuntut pengetahuan yang lebih kompleks. Pada pendekatan inkuiri terbimbing siswa dengan proses mentalnya sendiri dapat menemukan suatu konsep, sehingga dalam menyusun rancangan percobaan dilakukan atas kemampuannya sendiri dengan bimbingan guru.
- Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* adalah model pembelajaran yang memberi peluang antar kelompok saling berdiskusi untuk bertukar informasi dan

mendapatkan kesempatan sebagai tutor sebaya. Dengan model ini akan menumbuhkan rasa tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas dan bertanggung jawab untuk memberikan informasi kepada temannya.

- c. Motivasi belajar adalah proses yang memberi semangat kepada siswa, agar siswa memiliki keinginan kuat untuk mengikuti dan menghargai segala kegiatan yang berhubungan dengan proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, motivasi belajar siswa diukur dengan menggunakan angket ARIAS yang meliputi aspek kepercayaan diri (*assurance*), keterkaitan (*relevance*), minat (*Interest*), penilaian (*Assessment*), dan kepuasan (*satisfaction*).
- d. Hasil belajar adalah kemampuan siswa yang dapat dilihat dari tingkat pemahamasiswa setelah dilakukan proses belajar yang biasanya dapat di ukur dengan nilai kognitif. Guru dapat mengetahui hasil belajar siswa melalui hasil penilaian (tes hasil belajar). Tes yang digunakan berupa tes tulis dalam bentuk tes objektif dan subjektif yang memiliki aspek pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), dan analisis (C4).

### 3.6 Desain Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menggunakan model Siklus Hopkins yang berbentuk spiral yang merupakan suatu siklus. Dalam tahapan satu siklus meliputi: perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Penelitian ini menggunakan dua siklus dan tiap siklus terdiri atas dua pertemuan. Indikator keberhasilan pada siklus 1 dan siklus 2 dapat dilihat dari persentase hasil belajar siswa yang diperoleh dari ulangan harian tiap akhir siklus. Apabila pada siklus 1 hasil belajar yang diperoleh belum maksimal maka penelitian dilanjutkan pada siklus 2, akan tetapi apabila siklus 1 hasil belajar sudah mengalami peningkatan dari pra siklus, maka pelaksanaan siklus 2 tetap dilaksanakan sebagai pemantapan. Skema penelitian model siklus Hopkins berbentuk spiral sebagai berikut.



Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas Model Hopkins (Depdiknas, 2005)

### 3.7 Prosedur Penelitian

#### 3.7.1 Pra Siklus

Pada tahap pra siklus dilakukan beberapa tindakan awal penelitian. Tujuannya untuk memperoleh informasi mengenai pembelajaran sebelumnya sehingga data yang akan diperoleh sesuai dengan yang diharapkan. Tindakan tersebut antara lain: melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran IPA kelas VII SMP Negeri 13 Jember mengenai model pembelajaran yang biasa digunakan di dalam kelas pada saat proses kegiatan pembelajaran berlangsung, melakukan observasi di dalam kelas dengan melihat secara langsung kegiatan belajar mengajar, mengumpulkan dokumentasi yang di pergunakan untuk memperoleh data berupa jumlah dan nama siswa serta nilai yang telah diperoleh siswa pada mata pelajaran IPA kelas VII SMP Negeri 13 Jember, mengukur motivasi siswa menggunakan angket dan menentukan jadwal pelaksanaan penelitian dengan guru kelas.



### 3.7.2 Pelaksanaan Siklus 1

Pada siklus ini akan dilaksanakan dua kali pertemuan, begitu juga dengan siklus selanjutnya. Pelaksanaan siklus terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Tahap-tahap pelaksanaan siklus pada penelitian sebagai berikut.

#### a. Perencanaan (*planning*)

Tahap perencanaan ini bertujuan untuk merencanakan segala sesuatu yang dilakukan dalam penelitian. Kegiatan perencanaan ini di antaranya sebagai berikut.

- 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) melalui penerapan pendekatan inkuiri dengan model pembelajaran *two stay two stray* mata pelajaran IPA pokok bahasan ekosistem pada tabel 3.2 kemudian dilakukan validasi untuk mengetahui kesesuaian rencana kegiatan pembelajaran.
- 2) Menyiapkan Lembar Diskusi Siswa (LDS).
- 3) Menyiapkan soal tes hasil belajar beserta kunci jawabannya.
- 4) Menyiapkan lembar observasi dan rubrik penilaian afektif
- 5) Menyiapkan lembar observasi keterlaksanaan RPP
- 6) Menyiapkan lembar penilaian hasil belajar
- 7) Menyiapkan lembar pedoman wawancara pasca siklus untuk guru dan siswa

#### b. Tindakan (*action*)

Tahap tindakan merupakan implementasi atau penerapan isi perencanaan. Tahap ini melakukan proses pembelajar dan penerapan pendekatan pembelajaran inkuiri dengan model pembelajaran *two stay two stray*. Kegiatan pada tahap tindakan adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2 Langkah Pembelajaran

No	Kriteria model <i>two stay two stray</i>	Kriteria pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing	Rencana kegiatan pembelajaran
1	Persiapan		Model Two Stay Two Stray. <b>1) Persiapan</b> a. Guru mengucapkan salam, berdo'a b. Mengecek kehadiran siswa c. Mengkondisikan kesiapan siswa untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar
2	Presentasi		<b>2) Presentasi</b>

	<p>a. Guru menjelaskan indikator yang akan di pelajari, memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa.</p>	<p>a. Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran.</p> <p>b. Menjelaskan pola pembelajaran yang akan dilaksanakan.</p> <p><b>(Apersepsi)</b></p> <p>c. Guru memberikan pertanyaan dan siswa diminta mengeluarkan pendapat.</p> <p><b>(Motivasi)</b></p> <p>d. Memberikan motivasi dengan mengetahui manfaat materi bagi peranan manusia.</p>	
3	<p>Kegiatan kelompok</p> <p>a. Guru membagi kelompok dan memberikan tugas yang berbeda pada tiap kelompok.</p>	<p>a. Merumuskan masalah,</p> <p>b. Mengamati atau melakukan observasi,</p> <p>c. Menganalisis dan menyajiakan hasil,</p> <p>d. Mengkomunikasikan kepada sesama temannya/tutor sebaya dari kelompok lain</p>	<p><b>3) Kegiatan kelompok</b></p> <p>a. Guru menjelaskan materi sebagai pengantar.</p> <p>b. Guru membagi kelompok, tiap kelompok mendapatkan tugas yang berbeda.</p> <p><b>(Pendekatan inkuiri Terbimbing)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Merumuskan masalah,</li> <li>2) Mengamati atau melakukan observasi,</li> <li>3) Menganalisis dan menyajiakan hasil,</li> <li>4) Mengkomunikasikan kepada sesama temannya/tutor sebaya dari kelompok lain</li> </ol> <p>c. Tiap kelompok menentukan 2 anggota yang tinggal (stay) dan 2 anggota mencari informasi pada kelompok lain (Stray)</p> <p>d. Setelah waktu yang ditentukan telah habis, siswa kembali pada kelompoknya masing-masing dan menjelaskan informasi yang diperoleh kepada anggota kelompok masing-masing/kelompok asal. Kemudian membuat laporan hasil akhir.</p>
4	<p>Formalisasi</p> <p>a. Salah satu</p>	<p><b>4) Formalisasi</b></p> <p>a. Guru meminta salah satu</p>	

	kelompok mempresentasikan hasil akhir diskusi	kelompok menjelaskan hasil akhir diskusi di depan kelas dan mengkonfirmasi hasil diskusi agar tidak terjadi kesalahan konsepsi
5	Evaluasi kelompok dan penghargaan a. Guru memberikan pertanyaan, bagi siswa yang bisa menjawab diberi penghargaan	<b>5) Evaluasi kelompok dan penghargaan</b> a. Guru memberikan pertanyaan terkait materi, bagi siswa yang bisa menjawab akan diberihadiah.

#### c. Pengamatan (*observation*)

Tahap pengamatan merupakan kegiatan yang mengamati proses belajar mengajar di dalam kelas. Kegiatan observasi ini dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan kelas. Dalam tahap ini, peneliti dibantu oleh lima observer. Pengamatan dilakukan untuk mengamati aktivitas guru (peneliti) selama pembelajaran berlangsung yang dilakukan oleh satu observer yaitu guru mata pelajaran IPA sedangkan aktivitas siswa dilakukan oleh empat observer yang ditunjuk peneliti dari rekan sesama mahasiswa.

#### d. Refleksi (*reflection*)

Tahap refleksi merupakan tahap untuk membahas atau mengkaji segala kegiatan yang telah dilaksanakan. Pada tahap ini diperoleh data berupa hasil tes dan pengamatan selama proses pembelajaran yang kemudian di analisis. Analisis dilakukan untuk mengetahui kendala yang terjadi serta sebagai pertimbangan pelaksanaan siklus 2.

#### 3.7.3 Pelaksanaan Siklus 2

Pelaksanaan siklus 2 memiliki prosedur yang sama dengan pelaksanaan siklus 1 yaitu meliputi perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Tindakan yang dilakukan pada siklus 2 ini bertujuan untuk memperbaiki apabila ada kekurangan pada siklus 1 dengan memperhatikan hasil refleksi pada siklus 1.

### 3.8 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes.

#### a. Observasi

Metode observasi yaitu metode pengumpulan data, dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas. Pelaksanaan observasi dilakukan dengan lembar observasi. Tujuan dilakukan observasi adalah untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran dan kegiatan siswa selama proses pembelajaran (instrumen terlampir).

#### b. Wawancara

Metode wawancara adalah metode pengumpulan data verbal dengan cara tanya jawab dan tatap muka secara langsung. Pengumpulan data dengan metode wawancara bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran yang terjadi di dalam kelas dan berbagai faktor yang terkait seperti model pembelajaran, metode, kendala, sikap siswa dan hasil belajar siswa. Selain itu juga untuk mengetahui tanggapan guru dan siswa mengenai model pembelajaran yang akan diterapkan pada penelitian. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan kepada guru IPA dan siswa kelas VII B SMP Negeri 13 Jember (pedoman wawancara terlampir).

#### c. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan metode dengan cara pengumpulan data yang diperoleh dari dokumen-dokumen yang ada atau catatan-catatan yang tersimpan, baik itu berupa catatan, buku, surat kabar, dan lain sebagainya. Tujuannya sebagai data pelengkap sebagai arsip. Dokumentasi yang digunakan penelitian berupa daftar nama siswa kelas VII B SMP Negeri 13 Jember, nilai ulangan tengah semester pra siklus, foto, dan video pembelajaran pada saat pelaksanaan penelitian.

#### d. Angket

Metode angket merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab sesuai yang diketahuinya. Metode angket dilakukan untuk mengukur seberapa besar motivasi yang ada dalam diri siswa. Angket diberikan

kepada siswa pada saat sebelum dan sesudah proses pembelajaran (instrumen terlampir).

e. Tes

Tes merupakan alat yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur kemampuan siswa dengan cara memberi pertanyaan berupa tulisan. Metode tes dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan nilai hasil belajar. Pada penelitian ini nilai hasil belajar di ambil setelah siklus 1 dan siklus 2 (soal tes terlampir).

### 3.9 Analisis Data

Analisis data yang digunakan peneliti adalah analisis data deskriptif kualitatif. Menurut Masyhud (2012:275) analisis data deskriptif kualitatif adalah analisis yang memberikan gambaran kualitas atau mutu dari hasil tindakan yang dilakukan. Analisis ini menunjukkan jumlah angka-angka yang memberikan makna atau sebagai simbol kualitas dari hasil keberhasilan tindakan yang telah dilakukan. Adapun proses analisis data sebagai berikut.

a. Motivasi siswa

Peningkatan motivasi siswa dalam penerapan pendekatan inkuiri model pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada pembelajaran IPA Biologi dapat diukur dengan menggunakan angket ARIAS.

Untuk mengetahui peningkatan motivasi siswa maka digunakan rumus:

$$Pm = R_2 - R_1$$

Keterangan:

$Pm$  = peningkatan motivasi

$R_1$  = rata-rata capaian motivasi sebelum siklus

$R_2$  = rata-rata capaian motivasi sesudah siklus

Untuk mengetahui ketuntasan motivasi siswa setiap aspek

$$\text{Nilai} = \frac{\text{nilai yang diperoleh tiap aspek}}{\text{nilai maksimum}} \times 100$$



Tabel 3.3 Kriteria Tiap Aspek pada Angket Motivasi ARIAS

Rata-rata motivasi tiap aspek	Kriteria nilai ketuntasan	Kategori
$25 \leq x \leq 28$	$89,28 \leq x \leq 100$	Sangat baik
$21 \leq x < 24,9$	$75 \leq x < 88,9$	Baik
$13,7 \leq x < 21$	$49 \leq x < 75$	Tidak baik
$7 \leq x < 13,7$	$25 \leq x < 49$	Sangat tidak baik

Keterangan:

- Nilai rata-rata dari 21 – 28 dinyatakan telah memenuhi ketuntasan dengan nilai ketuntasan berkisar 75 – 100.
- Nilai rata-rata dari 7 – 20,99 dinyatakan tidak memenuhi ketuntasan (belum tuntas) dengan nilai ketuntasan berkisar 25 – 74,9.

#### b. Hasil belajar IPA Biologi

##### 1) Ranah kognitif

Hasil belajar ranah kognitif yang diukur dalam penelitian ini adalah nilai ulangan harian. Nilai ulangan harian siklus I dibandingkan dengan nilai pra siklus, nilai siklus II dibandingkan dengan nilai siklus I, dan nilai siklus II dibandingkan dengan nilai pra siklus. Nilai ini digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA Biologi siswa tiap siklus.

- Persentase ketuntasan belajar siswa secara individu

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

- Persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal

$$Pk = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

$Pk$  = persentase ketuntasan secara klasikal

$n$  = jumlah siswa yang tuntas hasil belajarnya

$N$  = jumlah seluruh siswa



- Persentase peningkatan hasil belajar

$$\Delta P = P_2 - P_1$$

Keterangan:

$\Delta P$  = persentase peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa

$P_2$  = persentase ketuntasan hasil belajar siklus 2

$P_1$  = persentase ketuntasan hasil belajar siklus 1

## 2) Ranah afektif

Penilaian ranah afektif siswa meliputi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, meliputi indikator yang telah di tentukan yaitu, disiplin, tanggung jawab, kerja sama, serta aktif bertanya dan mengeluarkan pendapat. Peningkatan hasil belajar ranah afektif diketahui dengan cara mencari selisih hasil penilaian siklus 1 dengan siklus 2.

Untuk mengetahui hasil belajar nilai afektif siswa, menggunakan rumus sebagai berikut.

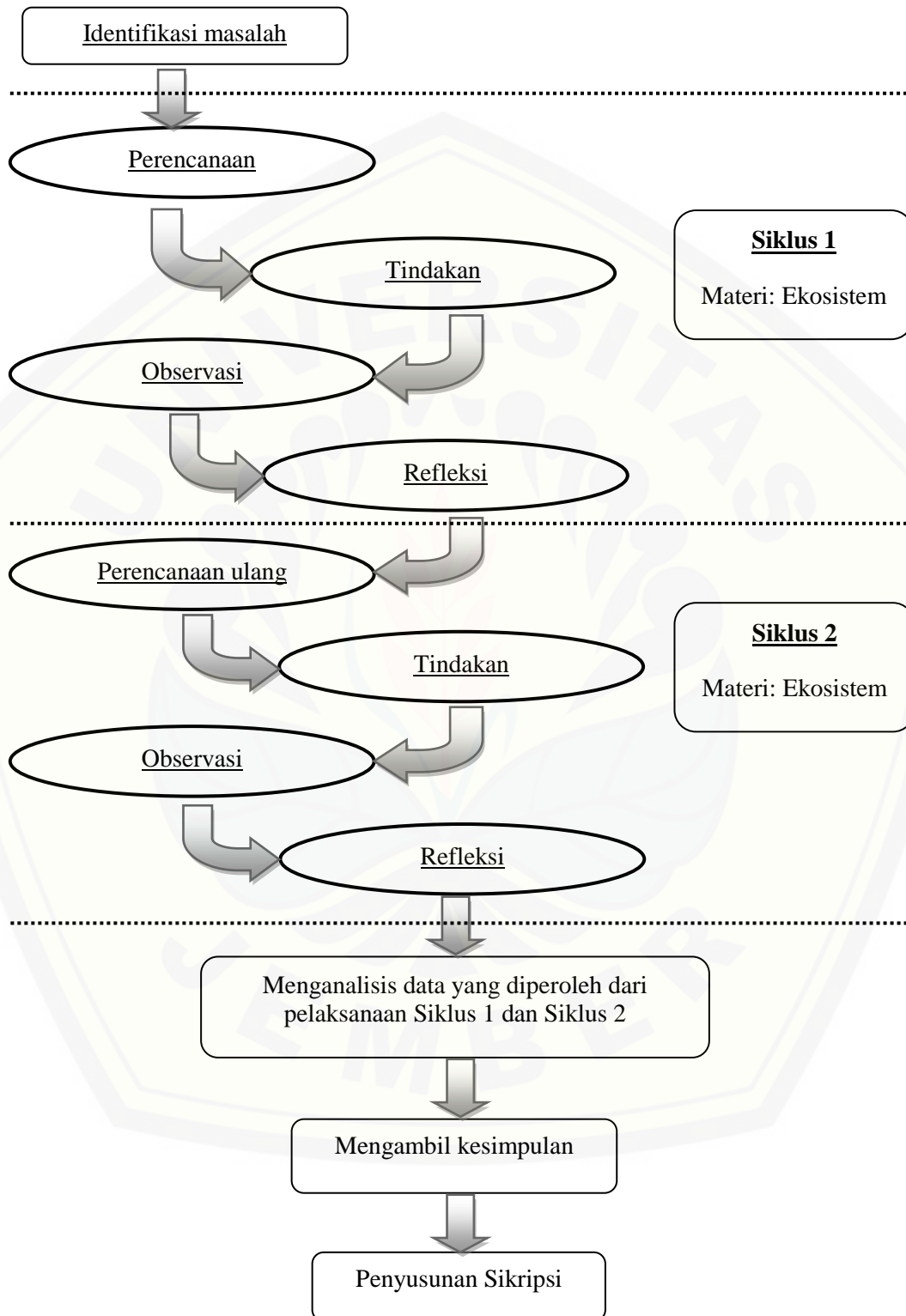
$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Skor maksimal adalah 16. Kriteria keberhasilan ranah afektif dapat dilihat pada tabelberikut.

Tabel 3.4 Kriteria Ranah Afektif

Kategori	Kriteria
$81,25 \leq Pa \leq 100$	Sangat baik
$62,5 \leq Pa < 81,25$	Baik
$43,75 \leq Pa < 62,5$	Cukup baik
$\geq 25 \leq Pa < 43,75$	Kurang baik

### 3.10 Alur Penelitian



Gambar 3.2 Alur Penelitian

## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

- a. Penerapan pendekatan inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran *two stay two stray* dalam pembelajaran IPA Biologi pokok bahasan ekosistem telah meningkatkan motivasi siswa kelas VII B SMP Negeri 13 Jember. Meningkatnya motivasi siswa kelas VII B SMP Negeri 13 Jember dapat diketahui dari meningkatnya rata-rata keseluruhan dari motivasi ARIAS dari pra siklus ke siklus II. Perolehan rata-rata motivasi ARIAS pada pra siklus di kategorikan tidak baik karena nilai motivasi yang diperoleh masih rendah sedangkan siklus II di kategorikan baik, hal ini dilihat dari perolehan nilai tiap indikator. Hasil perolehan dari angket motivasi ARIAS siklus II terdapat 5 indikator yaitu *assurance* (kepercayaan diri) memperoleh nilai 85,14, *relevance* (keterkaitan) memperoleh nilai 82,46, *interest* (minat) memperoleh nilai 88, *assessment* (penilaian) memperoleh nilai 84,32, dan *satisfaction* (kepuasan) memperoleh nilai 89,5.
- b. Penerapan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran *two stay two stray* dalam pembelajaran IPA Biologi pokok bahasan ekosistem telah meningkatkan hasil belajar siswa ranah afektif dan kognitif siswa. Rata-rata peningkatan hasil belajar ranah afektif dari siklus I ke siklus II sebesar 24,12 poin, sedangkan persentase peningkatan hasil belajar ranah kognitif dari pra siklus ke siklus I sebesar 30,3%, siklus I ke siklus II meningkat sebesar 40,65%, pra siklus ke siklus II meningkat sebesar 70,98%.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran yang dapat diberikan sebagai berikut.

a. Bagi guru

Penerapan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran *two stay two stray* dapat dijadikan sebagai pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

b. Bagi pihak sekolah

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai solusi dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

c. Bagi peneliti

Memperhitungkan waktu penelitian secara optimal agar data yang diperoleh menunjukkan hasil yang maksimal.

d. Bagi peneliti lainnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya. Seharusnya pada pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing berlangsung, kegiatan mengajukan dan menguji hipotesis harus dilakukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisusilo, S. 2013. *Pembelajaran Nilai-Karakter*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Ambarsari, W. 2012. Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar pada Pembelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri Surakarta. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Anjariyah, D., Karlina, L. 2016. Pengaruh Model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, and Satisfaction*) Berbantu Media Lingkungan Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Pada Materi Aritmetika Sosial. *Prosiding*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah
- Ardi, B. 2013. *Penerapan Metode Inkuiri Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Pada Siswa Kelas V SDN 5 Mayonglor Kabupaten Jepara*. Sikripsi. Semarang: Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Semarang
- Aritonang, K. 2008. Minat dan motivasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*. No.10/Tahun ke-7/Juni 2008
- Damayanti, D., Ngazizah, N., Setyadi, E. 2013. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Listrik Dinamis SMA Negeri 3 Purworejo Kelas X Tahun Pelajaran 2012/2013. *Radiasi*. Vol.3.No.1
- Depdiknas. 2005. *Penulisan Karya Ilmiah dalam Materi Pelantikan Terintegrasi Jilid 3*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama
- Dewijayanti, P., Daud., Walanda., Solfarina. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) Pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia Dikelas X SMA Negeri 1 SAUSU. *Jurnal Akad Kim*. Palu: Universitas Tadulako. Vol. 3, No 1, Hal 30-35. Issn: 2302-6030
- Dimiyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta

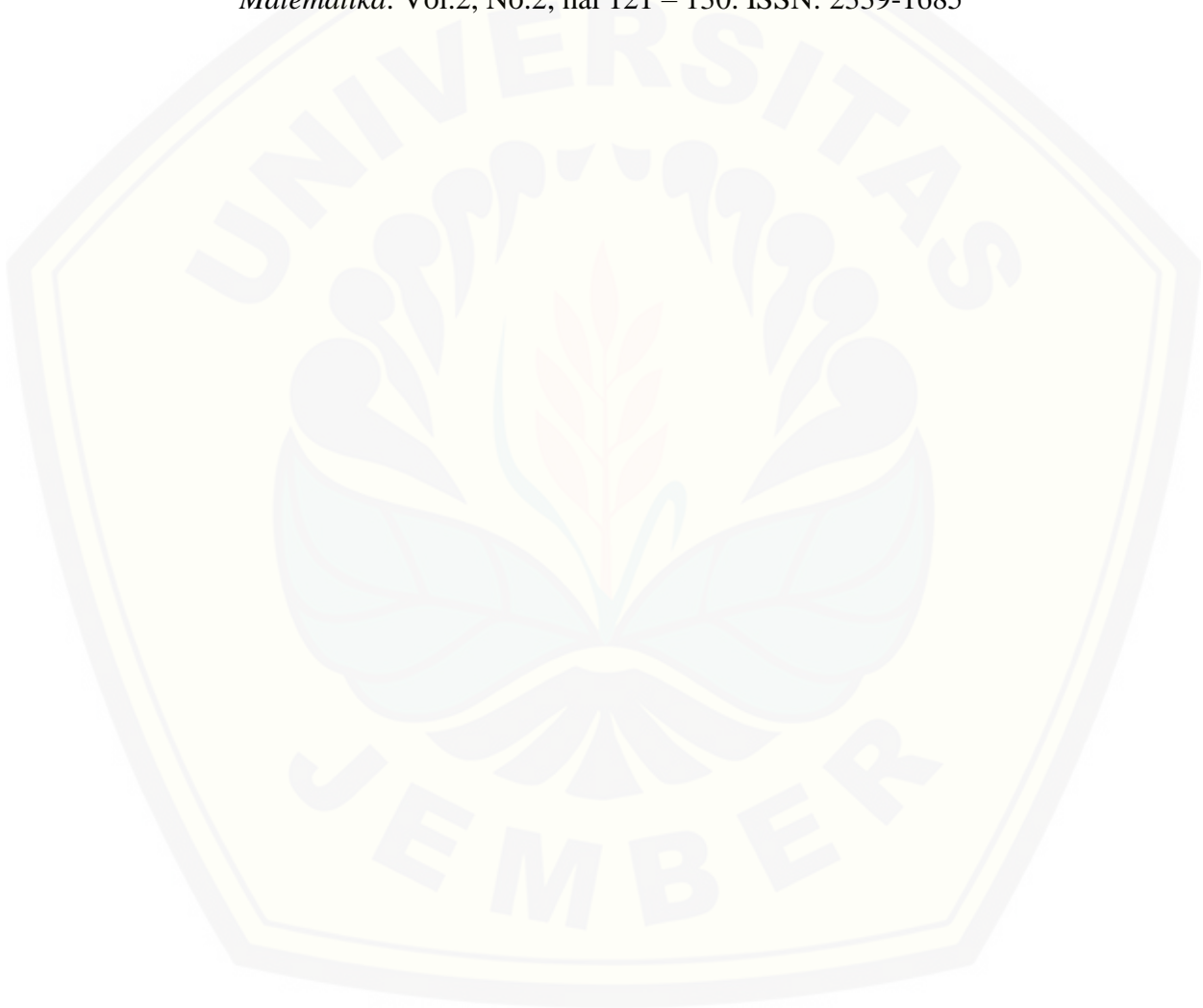


- Dwi, T. 2014. *Penerapan Metode Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan hasil Belajar fisika Siswa kelas VIII.6 Pada Konsep Bunyi SMP Negeri 3 Kota Bengkulu*. Skripsi. Bengkulu: Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Bengkulu
- Gulo, W. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia
- Hiasrofi, A. 2016. Penerapan Model Pembelajaran MASTER Dengan Metode *Pictorial Riddle* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Biologi (pokok bahasan ekosistem siswa kelas VII C SMP Negeri 6 Jember). Tidak Dipublikasikan. Sikripsi. Jember: Universitas Jember
- Jariswandana, L., Yerizon., Nilawasti. 2012. Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 1, No. 1 (81-86)
- Jusuf, R. 2015. Analisis Kemampuan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Pada Mata Kuliah Fisika Dasar Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). *Jurnal Pendidikan*. Vol. 13 No. 1 Januari 2015. ISSN: 1693-4164
- Kirana, D. G. 2015. Penerapan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* Dalam Meningkatkan Keaktifan Dan Kemampuan Komunikasi Belajar Matematika (PTK Pada Siswa Kelas VII Semester Genap SMP N 1 Ngemplak 2014/2015). Artikel Publikasi. Sikripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Lie, A. (2002). *Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Majib, A. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Masyhud, S. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan (LPMPK)
- Meidawati, Y. 2014. Pengaruh Pendekatan Inkuiri Terbimbing Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*. Vol. 1 No. 2. 2014 Artikel 1
- Miftachudin., Budiyono., Riyadi. 2015. Efektivitas Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* Dengan Tutor Sebaya Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Bangun Datar Ditinjau Dari Kecerdasan Majemuk Peserta Didik Kelas Vii Smp Negeri Di Kebumen Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal*

- Elektronik Pembelajaran Matematika*. Vol.3, No.3, Hal 233-241. Issn: 2339-1685
- Mulyasa. 2008. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muslich, M. 2011. *Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Konstektual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Permatasari, R. E., Yuanita, L., Suyono. 2014. Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sifat Koligatif Larutan. *Jurnal Pena Sains*. Vol.1 No. 2, Oktober 2014. ISSN: 2407-2311
- Rahayu, P., Mulyani, S., Miswadi, S. 2012. Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Base Melalui Lesson Study. *Jurnal Pendidikan IPA indonesia (JPPII)*. Vol. 1(1): 63-70
- Raymond dan Judith. 2004. *Motivasi Belajar*. Bandung: Grasindo.
- Sanjaya, W. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenata Media Group
- Santika dan Hartono. 2014. Implementasi Metode *Two Stay Two Stray* Berbasis Eksperimen Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Karakter Siswa. *Jurnal Inkuiri*. Vol. 3 (1): 1-7. ISSN: 2252-7893
- Santrock. 2007. *Macam-macam Motivasi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sayekti, I. C., Sarwanto., Suparmi. 2012. Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Melalui Metode Eksperimen Dan Demonstrasi Ditinjau Dari Kemampuan Analisis Dan Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Inkuiri*. Vol. 1 No. 2. 2012. ISSN: 2252-7893
- Setiawan, W., Siahaan, P., Sa'adah. 2010. Penerapan Model Arias (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment And Satisfaction* ) Dalam Pembelajaran Tik (Teknologi Informasi Dan Komunikasi). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Ptik)*. Vol. 3 No.1, Juni 2010. ISSN: 1979-9462
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Solichin, M. 2013. *Penerapan Metode Inkuiri Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Pada Siswa kelas VA SD Negeri Bendan Ngisor*

- Semarang. Sikripsi. Semarang: Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Semarang
- Sistiana. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran ROPES (*review, overview, presentation, exercise, summary* dengan *assessment portofolio* terhadap metakognisi dan hasil belajar IPA Biologi 2011/2012)” Tidak diterbitkan. Sikripsi. Jember: Universitas Jember
- Sudjana, N. 2005. *Penilaian hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Sudjana, N. 1990. *Penilaian hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Sukirmawati, J., Sunarno, W., 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 2013. ISSN: 2252-7893
- Suprijono, A. 2013. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Surianto., Akhyar, M., Nurkamto, J. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Dengan Metode *Two Stay Two Stray (TS-TS)* Pada Mata Diklat Teknik Mesin Di Smk Muhammadiyah Sumowono. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*. Vol. 2, No. 2 April 2014 : 199-210. ISSN: 2354-6441
- Susanti, Y. 2013. Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kompetensi Memberikan Layanan Secara Prima Kepada Pelanggan Dengan Metode Pembelajaran *Cooperative Script* Di SMK Karya Rini Yogyakarta. Artikel jurnal. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Susanto. 2003. *Keterampilan Dasar Mengajar IPA Berbasis Konstruktivisme*. Malang: JICA
- Suyadi. 2015. *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: DIVA Press
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif (Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan)*. Jakarta: Prenada Media Group.

- Yuniastuti, E. 2013. 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. ISSN 1412-565 X
- Zainuddin., Budiyono., Sujadi, I. 2014. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* dan *Numbered Heads Together* Pada Materi Pokok Fungsi Ditinjau Dari Kecerdasan Interpersonal Siswa Kelas VIII SMP Negeri Se-Kota Surakarta. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. Vol.2, No.2, hal 121 – 130. ISSN: 2339-1685





LAMPIRAN A. MATRIK PENELITIAN

MATRIK PENELITIAN

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Penerapan Pendekatan Inkuiri terbimbing dengan Model Pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa (Pokok Bahasan Ekosistem Siswa Kelas VII B SMP Negeri 13 Jember)	1. Apakah penerapan pendekatan inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> dapat meningkatkan motivasi siswa (pokok bahasan ekosistem siswa kelas VII B SMP Negeri 13 Jember) ?	1. Variabel bebas: Penerapan Pendekatan Inkuiri terbimbing dengan Model Pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> 2. Variabel terikat: a. Peningkatan motivasi siswa b. Peningkatan hasil	1. Peningkatan motivasi belajar siswa yang mencakup aspek kepercayaan diri ( <i>assurance</i> ), keterkaitan ( <i>relevance</i> ), minat ( <i>Interest</i> ), penilaian ( <i>Assessment</i> ), dan kepuasan ( <i>satisfaction</i> ) menggunakan Penerapan Pendekatan Inkuiri	1. Subyek penelitian: siswa kelas VII B SMP Negeri 13 Jember 2. Informan: Guru mata pelajaran IPA kelas VII B SMP Negeri 13 Jember 3. Hasil observasi, wawancara, dokumentasi, tes, angket.	1. Jenis penelitian: Penelitian Tindakan Kelas 2. Metode pengumpulan data: a. Dokumentasi b. Wawancara c. Observasi d. Angket ARIAS e. Tes akhir siklus 3. Metode analisis data: deskriptif kualitatif a. Peningkatan motivasi: $Pm = R_2 - R_1$ Keterangan: $Pm$ = peningkatan motivasi $R_1$ = rata-rata capaian motivasi sebelum siklus $R_2$ = rata-rata capaian motivasi sesudah siklus b. Hasil belajar kognitif



	<p>2. Apakah penerapan pendekatan inkuiri terbimbing dengan model pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> dapat meningkatkan hasil belajar IPA Biologi (pokok bahasan ekosistem siswa kelas VII B SMP Negeri 13 Jember) ?</p>	<p>belajar siswa</p>	<p>terbimbing dengan Model Pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i></p> <p>2. Peningkatan hasil belajar siswa (aspek kognitif dan afektif) dengan menggunakan tes tulis dan hasil observasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persentase ketuntasan belajar siswa secara individu</li> </ul> $\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal</li> </ul> $Pk = \frac{n}{N} \times 100\%$ <p>Keterangan:</p> <p><i>Pk</i> = persentase ketuntasan secara klasikal</p> <p><i>n</i> = jumlah siswa yang tuntas hasil belajarnya</p> <p><i>N</i> = jumlah seluruh siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>c. Hasil belajar afektif</li> </ul> $\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$
--	--	----------------------	---	---

## LAMPIRAN B. INSTRUMEN PERANGKAT PEMBELAJARAN

### LAMPIRAN B1. SILABUS PEMBELAJARAN

#### SILABUS PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP Negeri 13 Jember

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas / Semester : VII / 2

Standar Kompetensi : 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem

Kompetensi Dasar : 7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem

7.2 Mengidentifikasi pentingnya keanekaragaman makhluk hidup dalam pelestarian ekosistem

Materi pokok/pembelajaran : Ekosistem

Kegiatan pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan pengamatan untuk mengetahui komponen penyusun ekosistem dan satuan ekosistem</li> <li>- Melakukan diskusi tentang kelompok</li> </ul>	<b>Kognitif</b> a. <b>Produk</b> 1. Menjelaskan pengertian ekosistem 2. Menjelaskan satuan ekosistem 3. Menyebutkan komponen penyusun ekosistem 4. Menjelaskan saling ketergantungan antara komponen biotik dan abiotik	Tes tertulis	Tes PG dan uraian	Lembar soal  Lembar soal	8x 40'	1. BSE IPA SMP Kelas VII 2. LKS (Lembar Kerja

Kegiatan pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
komponen penyusun ekosistem, dan satuan ekosistem - Melakukan pengamatan tentang contoh rantai makanan dan jaring-jaring makanan yang ada di lingkungan sekitar - Melakukan diskusi kelompok tentang: 1) ketergantungan antara komponen biotik dan abiotik, 2) ketergantungan antara produsen, konsumen, dan pengurai, 3) rantai makanan, jaring-jaring makanan, piramida makanan, arus energi, dan siklus materi - Melakukan pengamatan tentang pola interaksi antar organisme yang ada di lingkungan sekitar - Melakukan diskusi tentang pola interaksi organisme serta perbedaan simbiosis	5. Menjelaskan pengertian rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan piramida makanan 6. Menjelaskan arus energi dan siklus materi dalam ekosistem 7. Menjelaskan macam-macam pola interaksi organisme 8. Menjelaskan perbedaan simbiosis mutualisme, komensalisme, dan parasitisme 9. Menjelaskan faktor-faktor yang dapat menyebabkan keanekaragaman makhluk hidup 10. Menjelaskan tindakan manusia yang dapat merusak keanekaragaman makhluk hidup 11. Menyebutkan usaha perlindungan dan pelestarian keanekaragaman makhluk hidup			Lembar soal  Lembar soal  Lembar soal  Lembar soal  Lembar soal  Lembar soal		Siswa)
	<b>b. Proses</b> 1. Mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik 2. Mengidentifikasi rantai makanan 3. Mengidentifikasi jaring-jaring makanan 4. Mengidentifikasi simbiosis parasitisme 5. Mengidentifikasi faktor-faktor keanekaragaman makhluk hidup	Tes dan observasi	Penilaian kinerja proses	Lembar observasi		

Kegiatan pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
mutualisme, komensalisme, dan parasitisme - Melakukan diskusi tentang keanekaragaman makhluk hidup dan upaya pelestarian makhluk hidup	<b>Afektif</b> <b>a. Karakter</b> 1. Disiplin 2. Tanggung jawab  <b>b. Keterampilan sosial</b> 1. Kerja sama 2. Aktif bertanya dan aktif berpendapat	Non test	Observasi			

**Lampiran B2. RPP Siklus I Pertemuan 1****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
SIKLUS I / PERTEMUAN 1**

Sekolah : SMP Negeri 13 Jember  
Kelas / semester : VII / genap  
Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Alokasi waktu : 2 x 40 menit  
Standar kompetensi : 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem

**I. Kompetensi dasar**

7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem

**II. Indikator**

1. Menjelaskan pengertian ekosistem.
2. Menjelaskan satuan-satuan dalam ekosistem.
3. Menjelaskan komponen-komponen dalam ekosistem.

**III. Tujuan Pembelajaran**

1. Melalui penjelasan guru dan studi pustaka, siswa mampu menjelaskan pengertian ekosistem dengan benar.
2. Melalui penjelasan guru dan studi pustaka, siswa mampu menjelaskan satuan-satuan dalam ekosistem dengan benar.
3. Melalui penjelasan guru dan studi pustaka, siswa mampu menjelaskan komponen-komponen dalam ekosistem dengan benar.

**IV. Materi Ajar**

Satuan-Satuan Ekosistem dan komponen-komponen dalam ekosistem  
(Terlampir)

**V. Model dan Metode Pembelajaran**

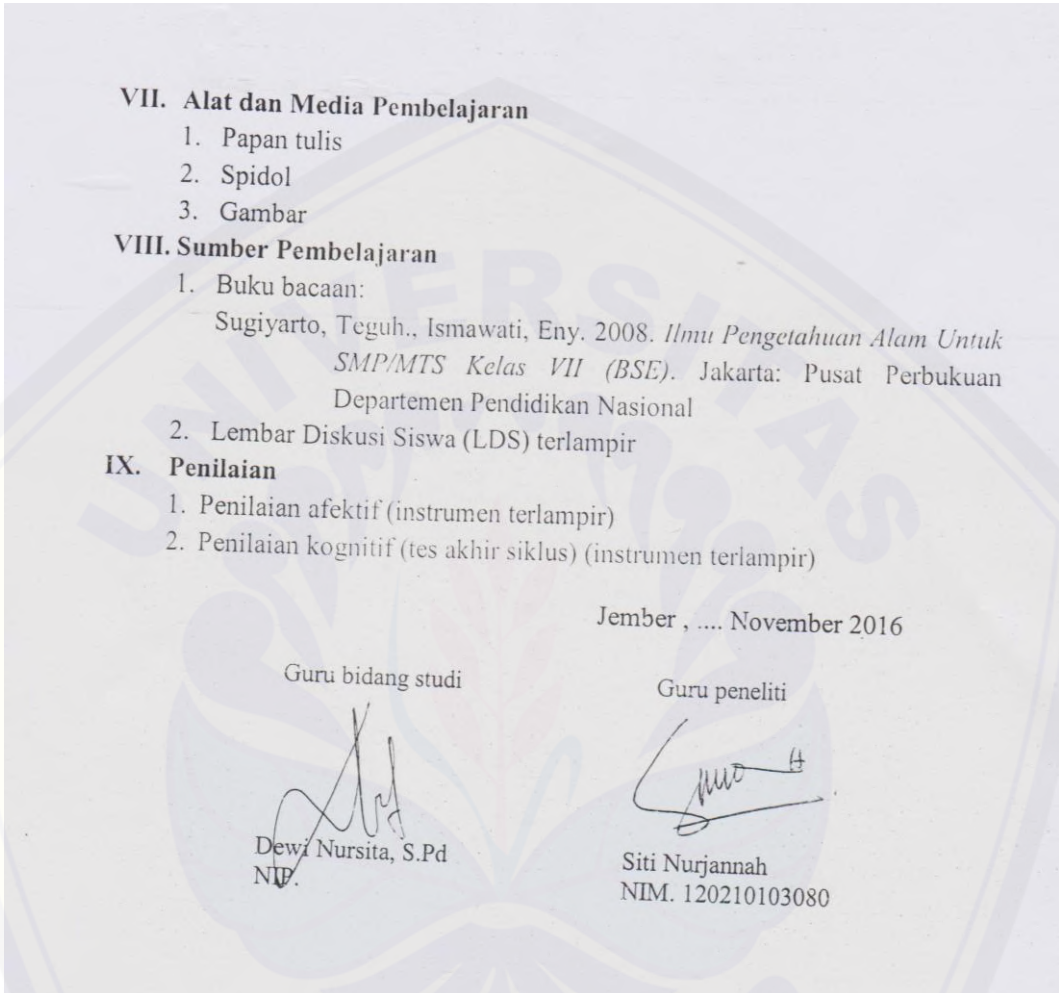
1. Pendekatan : Inkuiri Terbimbing
2. Model : *Two Stay Two Stray*
3. Metode : diskusi, tanya jawab, ceramah

**VI. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran**



Tahap pembelajaran	Aktivitas	Waktu
<b>Pendahuluan:</b>  <i>Persiapan</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam dan berdo'a</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>• Mengkondisikan kesiapan siswa untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar</li> </ul>	5 menit
<i>Presentasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran</li> <li>• Menjelaskan pola pembelajaran yang akan dilaksanakan</li> </ul> <b>Apersepsi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menayangkan gambar lingkungan sawah, apa yang kalian lihat pada gambar tersebut?, makhluk hidup apa saja yang mungkin hidup di lingkungan tersebut?, apakah makhluk yang hidup di dalam lingkungan tersebut saling berhubungan satu dengan yang lain?. Siswa diharapkan menjawab pertanyaan guru sesuai dengan pokok bahasan</li> </ul> <b>Motivasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak siswa untuk mengetahui manfaat pembelajaran ini bagi kehidupan sehari-hari.</li> <li>• Guru mengajak siswa untuk mengucapkan yel-yel bersama-sama "VII B, I LOVE IPA"</li> </ul>	
<b>Kegiatan Inti:</b>  <i>Kegiatan kelompok</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan materi pembelajaran</li> <li>• Kelas dibagi menjadi 7 kelompok yang terdiri atas 4-5 siswa, tiap kelompok mendapatkan lembar diskusi yang berbeda.</li> </ul> <b>Pendekatan Inkuiri Terbimbing</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah</li> <li>✓ Siswa mengamati gambar</li> <li>✓ Guru membimbing siswa untuk menganalisis dan menyajikan hasilnya</li> <li>✓ Siswa mengkomunikasikan kepada sesama temannya/tutor sebaya dari kelompok lain</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiap kelompok menentukan anggota yang tinggal (<i>Stay</i>) dan anggota yang mencari informasi kekelompok lain untuk melengkapi tugasnya (<i>Stray</i>).</li> <li>• Setelah waktu yang ditentukan telah habis, siswa kembali kelompoknya masing-masing dan menjelaskan informasi yang diperoleh kepada anggotanya sendiri.</li> <li>• Siswa membuat hasil akhir atau kesimpulan</li> </ul>	70 menit
<i>Formalisasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta salah satu kelompok menjelaskan hasil akhir diskusi di depan kelas dan guru juga mengoreksi hasil diskusi yang di bacakan siswa tersebut, agar tidak terjadi salah konsepsi.</li> </ul>	
<b>Penutup:</b>  <i>Evaluasi kelompok dan</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan satu pertanyaan terkait materi, bagi kelompok yang menjawab terlebih dahulu akan di beri penghargaan.</li> <li>• Guru bersama-sama siswa membuat kesimpulan</li> <li>• Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi</li> </ul>	5 menit

<b><i>penghargaan</i></b>	berikutnya <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak siswa untuk berdo'a dan mengucapkan salam</li> </ul>	
---------------------------	--	--



## Materi Pelajaran Siklus I Pertemuan 1

### Satuan-Satuan Ekosistem

Di dalam lingkungan tentu terdapat makhluk hidup. Makhluk hidup pada umumnya akan hidup dan menempati suatu tempat tertentu bersama makhluk hidup lain yang sejenis. Sekumpulan makhluk hidup sejenis yang mendiami suatu tempat dan pada waktu tertentu disebut **populasi**. Misalnya, di suatu tempat terdapat 50 ekor kelelawar, maka dapat dikatakan bahwa populasi kelelawar di tempat tersebut adalah 50 ekor. 1 ekor kelelawar disebut **individu**. Di suatu tempat pada umumnya tidak hanya terdapat satu jenis makhluk hidup saja, namun terdapat beberapa jenis makhluk hidup. Oleh karena itu, di suatu tempat selalu terdapat beberapa populasi makhluk hidup. Sekumpulan populasi-populasi yang hidup di suatu tempat disebut **komunitas**.

Setiap makhluk hidup mempunyai tempat tinggal tertentu untuk melangsungkan kegiatan hidupnya. Tempat tinggal makhluk hidup tersebut disebut **habitat**. Setiap jenis makhluk hidup memiliki kebutuhan hidup yang beragam, habitat yang berbeda mungkin akan dihuni oleh komunitas makhluk hidup yang berbeda. Sebagai contoh, ikan hanya hidup di air, sedangkan jangkrik hidup di tanah yang relatif kering. Oleh karena itu, ikan hidup dalam komunitas perairan. Adapun jangkrik hidup dalam komunitas daratan. Selain itu, makhluk hidup juga memerlukan kondisi yang tepat. Misalnya beberapa tumbuhan hanya mampu hidup di atas perairan contohnya bunga teratai, ikan emas hanya dapat hidup di air tawar dan penguin hanya hidup di tempat yang suhu lingkungannya dingin. Gambaran tersebut menunjukkan bahwa makhluk hidup sesungguhnya tidak terlepas dari makhluk tidak hidup untuk keperluan hidupnya. Oleh karena kesatuan hubungan antara komponen makhluk hidup dan komponen makhluk tak hidup yang terdapat di suatu tempat tertentu disebut dengan ekosistem.

Di dalam ekosistem terdapat komponen biotik dan komponen abiotik. Komponen biotik dan komponen abiotik di dalam ekosistem saling berinteraksi. Komponen makhluk hidup sering juga disebut dengan istilah komponen biotik

(*bio* = hidup) dan komponen makhluk tidak hidup dikenal dengan istilah komponen abiotik (*a* = tidak; *bio* = hidup).

#### a. Komponen Biotik

Komponen biotik dalam suatu ekosistem mencakup semua makhluk hidup yang hidup dalam ekosistem tersebut. Setiap makhluk hidup di dalam ekosistem memiliki peranan tertentu. Berdasarkan perannya, komponen biotik suatu ekosistem dapat dibedakan menjadi 3 kelompok, yaitu produsen, konsumen, dan pengurai.

##### 1) Produsen

Produsen mencakup semua makhluk hidup yang mampu membuat makanannya sendiri. Contoh makhluk hidup yang mampu membuat makanannya sendiri adalah tumbuhan, fitoplankton (anggota kelompok Protista), dan Cyanobacteria. Tumbuhan merupakan produsen di daratan sedangkan fitoplankton merupakan produsen di perairan. Organisme yang mampu membuat makanan sendiri disebut organisme autotrof sedangkan organisme yang tidak mampu membuat makanan sendiri disebut organisme heterotrof.

##### 2) Konsumen

Konsumen mencakup semua makhluk hidup yang mendapatkan makanannya dengan cara memakan makhluk hidup lain. Hewan merupakan kelompok makhluk hidup yang bertindak sebagai konsumen.

Konsumen ternyata sangat beragam, ada yang memakan tumbuhan dan ada yang memakan hewan lain. Konsumen yang memakan produsen disebut konsumen tingkat pertama. Konsumen yang memakan konsumen tingkat pertama disebut konsumen tingkat kedua. Konsumen yang memakan konsumen tingkat kedua disebut konsumen tingkat ketiga.

Dilihat dari jenis makanannya, konsumen dapat dibedakan menjadi herbivora, karnivora, dan omnivora. Herbivora adalah konsumen yang hanya memakan tumbuhan, contohnya kambing, kelinci, dan sapi. Karnivora adalah konsumen yang hanya memakan daging atau hewan lain, contohnya harimau, serigala, dan burung elang. Omnivora adalah konsumen yang dapat memakan baik tumbuhan dan hewan, contohnya tikus, ayam, dan manusia.



### 3) Pengurai

Pengurai mencakup semua makhluk hidup yang mendapatkan makanannya dengan cara menguraikan makhluk hidup lain yang telah mati. Beberapa makhluk hidup dari kelompok bakteri dan jamur merupakan contoh makhluk hidup yang berperan sebagai pengurai. Peristiwa suatu makhluk hidup memakan makhluk hidup lain kemudian dia dimakan makhluk hidup yang lainnya akan membentuk suatu urutan yang disebut dengan rantai makanan.

#### b. Komponen Abiotik

Makhluk hidup tidak terlepas dari makhluk tidak hidup atau komponen abiotik. Dalam suatu ekosistem ada beberapa faktor yang mempengaruhi makhluk hidup, misalnya sinar matahari, air, udara dan mineral, dan temperatur.

##### 1) Sinar Matahari

Keberadaan sinar matahari merupakan faktor penting dalam ekosistem. Tanpa sinar matahari, produsen tidak akan dapat membuat makanan. Tanpa produsen, konsumen juga tidak akan bisa bertahan hidup. Walaupun produsen membutuhkan sinar matahari, namun masing-masing memerlukan intensitas yang berbeda. Ada tumbuhan yang membutuhkan sinar matahari yang banyak, seperti jagung dan rumput. Akan tetapi, ada juga tumbuhan yang membutuhkan sinar matahari dengan intensitas rendah, seperti anggrek dan tumbuhan paku. Sinar matahari juga memengaruhi kehidupan hewan. Ada hewan yang memerlukan suasana terang untuk melihat, namun ada juga hewan yang hanya memerlukan sedikit cahaya untuk melihat.

##### 2) Udara dan mineral

Zat-zat kimia dalam bentuk gas maupun mineral sangat diperlukan makhluk hidup. Sebagian besar makhluk hidup tidak akan dapat bertahan hidup tanpa oksigen. Sementara itu, ada makhluk hidup yang tidak membutuhkan karbondioksida, akan tetapi tumbuhan justru membutuhkannya untuk membuat makanan (fotosintesis).

##### 3) Air

Air merupakan salah satu faktor biotik yang sangat penting peranannya. Air bukan hanya berperan sebagai tempat hidup bagi makhluk hidup yang hidup



di air, namun juga diperlukan oleh makhluk hidup yang hidup di darat. Tidak ada makhluk hidup yang dapat bertahan hidup tanpa air. Meskipun demikian, kebutuhan makhluk hidup terhadap air sangat beragam. Ada makhluk hidup yang harus hidup di air, misalnya ikan. Ada juga makhluk hidup yang bisa bertahan hidup walau hanya tersedia air dalam jumlah yang sedikit, misalnya kaktus.

#### 4) Temperatur

Makhluk hidup hanya dapat hidup pada temperatur tertentu. Misalnya, makhluk hidup yang hidup di daerah dingin sulit dan bahkan tidak dapat hidup di daerah tropis yang panas, demikian juga sebaliknya. Contohnya, beruang kutub yang hidupnya di kutub tidak akan dapat bertahan hidup di daerah yang panas. Begitu juga gajah afrika tidak akan bertahan hidup di daerah kutub.

Berdasarkan proses terbentuknya, ekosistem dapat dibedakan menjadi ekosistem alami dan ekosistem buatan. Ekosistem alami contohnya danau, sungai, dan hutan. Ekosistem buatan contohnya sawah, kolam, dan akuarium. Pada ekosistem darat dikenal juga bioma. Bioma adalah suatu ekosistem yang memiliki tumbuhan dominan yang khas. Terdapat beberapa bioma, di antaranya bioma padang pasir, bioma padang rumput, bioma hutan hujan tropis, dan bioma tundra. Kumpulan ekosistem membentuk satu kesatuan yang terdapat di permukaan bumi yang disebut biosfer.

**Lampiran B3. RPP Siklus I Pertemuan 2****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
SIKLUS I / PERTEMUAN 2**

Sekolah : SMP Negeri 13 Jember  
Kelas / semester : VII / genap  
Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Alokasi waktu : 2 x 40 menit  
Standar kompetensi : 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem

**I. Kompetensi dasar**

7.1 menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem

**II. Indikator**

1. Menjelaskan saling ketergantungan antara komponen biotik dan abiotik.
2. Menjelaskan saling ketergantungan antara komponen biotik dan biotik.
3. Menjelaskan pengertian rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan piramida makanan.
4. Menjelaskan arus energi dan siklus energi dalam ekosistem dengan benar.

**III. Tujuan Pembelajaran**

1. Melalui penjelasan guru dan studi pustaka, siswa mampu menjelaskan saling ketergantungan antara komponen biotik dan abiotik dengan benar.
2. Melalui penjelasan guru dan studi pustaka, siswa mampu menjelaskan saling ketergantungan antara komponen biotik dan biotik yang meliputi produsen, konsumen, dan pengurai dengan benar.
3. Melalui pengamatan gambar, siswa mampu menjelaskan pengertian rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan piramida makanan dengan benar.
4. Melalui penjelasan guru dan studi pustaka, siswa mampu menjelaskan arus energi dan siklus energi dalam ekosistem dengan benar.

#### IV. Materi Ajar

1. Saling ketergantungan antara komponen ekosistem.
2. Rantai makanan, jaring-jaring makanan, piramida makanan.
3. Arus energi, siklus energi.

#### V. Model dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Inkuiri Terbimbing
2. Model : *Two Stay two Stray*
3. Metode : diskusi, tanya jawab, ceramah

#### VI. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Tahap pembelajaran	Aktivitas	Waktu
<b>Pendahuluan:</b>  <i>Persiapan</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam dan berdo'a</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>• Mengkondisikan kesiapan siswa untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar</li> </ul>	5 menit
<i>Presentasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran</li> <li>• Menjelaskan pola pembelajaran yang akan dilaksanakan</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru bertanya kepada siswa, coba kalian sebutkan makhluk hidup apa saja yang dapat kalian temui di lingkungan rumah kalian?, apakah semua makhluk hidup tersebut saling berinteraksi?, bagaimana makhluk hidup tersebut berinteraksi?. Siswa diharapkan menjawab pertanyaan guru sesuai dengan pokok bahasan</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak siswa untuk mengetahui manfaat pembelajaran ini bagi kehidupan sehari-hari.</li> <li>• Guru mengajak siswa untuk mengucapkan yel-yel bersama-sama "VII B, I LOVE IPA"</li> </ul>	
<b>Kegiatan Inti:</b>  <i>Kegiatan kelompok</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan materi pembelajaran</li> <li>• Kelas dibagi menjadi 7 kelompok yang terdiri atas 4-5 siswa, tiap kelompok mendapatkan lembar diskusi yang berbeda.</li> </ul> <p><b>Pendekatan Inkuiri Terbimbing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah</li> <li>✓ Siswa mengamati gambar</li> <li>✓ Guru membimbing siswa untuk menganalisis dan menyajikan hasilnya</li> <li>✓ Siswa mengkomunikasikan kepada sesama temannya/tutor sebaya dari kelompok lain</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiap kelompok menentukan anggota yang tinggal (<i>Stay</i>) dan anggota yang mencari informasi kekelompok lain</li> </ul>	70 menit

	<p>untuk melengkapi tugasnya (<i>Stray</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah waktu yang ditentukan telah habis, siswa kembali kelompoknya masing-masing dan menjelaskan informasi yang diperoleh kepada anggotanya sendiri.</li> <li>• Siswa membuat hasil akhir atau kesimpulan</li> </ul>	
<b>Formalisasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta salah satu kelompok menjelaskan hasil akhir diskusi di depan kelas dan guru juga mengoreksi hasil diskusi yang di bacakan siswa tersebut, agar tidak terjadi salah konsepsi.</li> </ul>	
<b>Penutup:</b>  <i>Evaluasi kelompok dan penghargaan</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan satu pertanyaan terkait materi, bagi kelompok yang menjawab terlebih dahulu akan di beri penghargaan.</li> <li>• Guru bersama-sama siswa membuat kesimpulan</li> <li>• Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi berikutnya</li> <li>• Guru mengajak siswa untuk berdoa dan mengucapkan salam</li> </ul>	5 menit

#### VII. Alat dan Media Pembelajaran

1. Papan tulis
2. Spidol
3. Gambar

#### VIII. Sumber Pembelajaran

1. Buku bacaan:
 

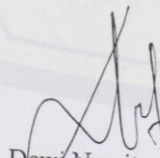
Sugiyarto, Teguh., Ismawati, Eny. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTS Kelas VII (BSE)*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
2. Lembar Diskusi Siswa (LDS) terlampir

#### IX. Penilaian

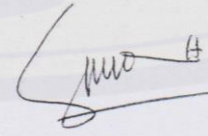
1. Penilaian afektif (instrumen terlampir)
2. Penilaian kognitif (tes akhir siklus) (instrumen terlampir)

Jember, .... November 2016

Guru bidang studi

  
Dewi Nursita, S.Pd  
NIP.

Guru peneliti

  
Siti Nurjannah  
NIM. 120210103080



## Materi Pembelajaran Siklus I Pertemuan 2

### Saling Ketergantungan Antara Komponen Ekosistem

Di dalam komponen ekosistem terjadi hubungan saling ketergantungan antar komponen, sehingga apabila salah satu komponen mengalami gangguan maka mempengaruhi komponen lainnya.

#### 1. Hubungan antara komponen biotik dan komponen abiotik

Keberadaan komponen abiotik dalam ekosistem sangat mempengaruhi komponen biotik. Misal: tumbuhan dapat baik apabila lingkungan memberikan unsur-unsur yang dibutuhkan tumbuhan tersebut, contohnya air, udara, cahaya, dan garam-garam mineral. Begitu juga sebaliknya, komponen biotik sangat mempengaruhi komponen abiotik yaitu tumbuhan yang ada di hutan sangat mempengaruhi keberadaan air, sehingga mata air dapat bertahan, tanah pun menjadi subur. Tetapi apabila tidak ada tumbuhan, air tidak dapat bertahan sehingga dapat menyebabkan tanah longsor.

#### 2. Hubungan antara komponen biotik dengan komponen biotik

Di antara produsen, konsumen, dan pengurai hidup saling ketergantungan. Tidak ada makhluk hidup yang hidup tanpa makhluk lainnya. Hubungan saling ketergantungan antara produsen, konsumen, dan pengurai terjadi peristiwa makan dan dimakan peristiwa sebagai berikut.

##### a. Rantai makanan rerumputan (*grazing food chain*)

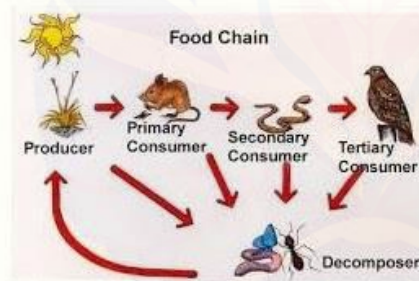
Rantai makanan merupakan peristiwa makan dan dimakan dalam suatu ekosistem dengan urutan tertentu. Dalam sebuah rantai makanan terdapat 2 tipe dasar rantai makanan, yaitu sebagai berikut :

- Rantai makanan rerumputan (*grazing food chain*), merupakan rantai makanan yang diawali dari tumbuhan pada bagian trofik awalnya.

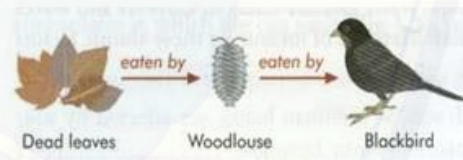




- Rantai makanan sisa atau detritus (detritus food chain), adalah rantai makanan yang dimulai dari detritus atau organisme pemakan sisa. Detritivor adalah organisme yang memakan partikel-partikel organik atau detritus hancuran jaringan hewan dan tumbuhan. Adapun alur dari rantai makanan detritus dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar a

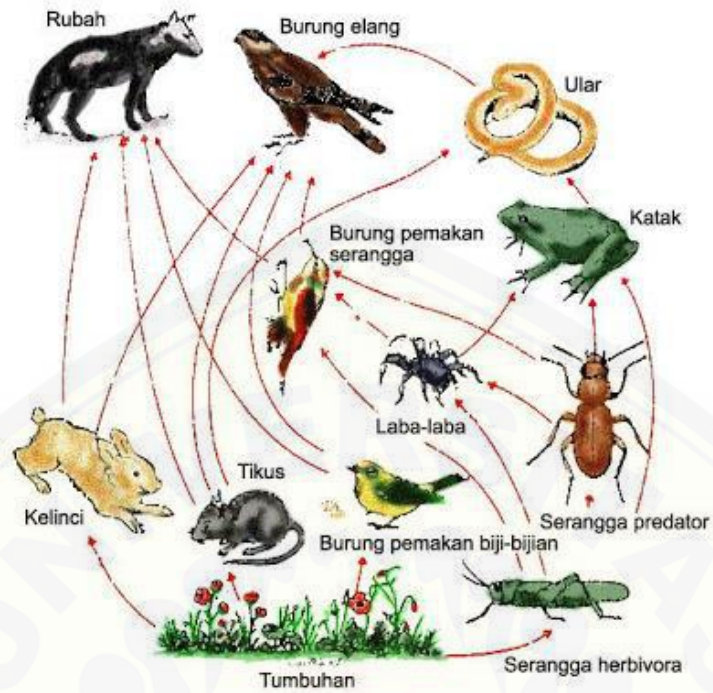


Gambar b

Pada gambar diatas, diketahui bahwa detritus bisa berupa hancuran jaringan hewan atau tumbuhan. Pada gambar (a), detritus berupa sisa jaringan hewan dimakan oleh ulat lalu tikus, ular dan burung. Namun pada akhirnya, semua organisme tersebut dapat menjadi detritus pula. Sedangkan pada gambar (b), detritus berupa hancuran tumbuhan dimakan oleh kutu kayu yang selanjutnya dimakan oleh burung.

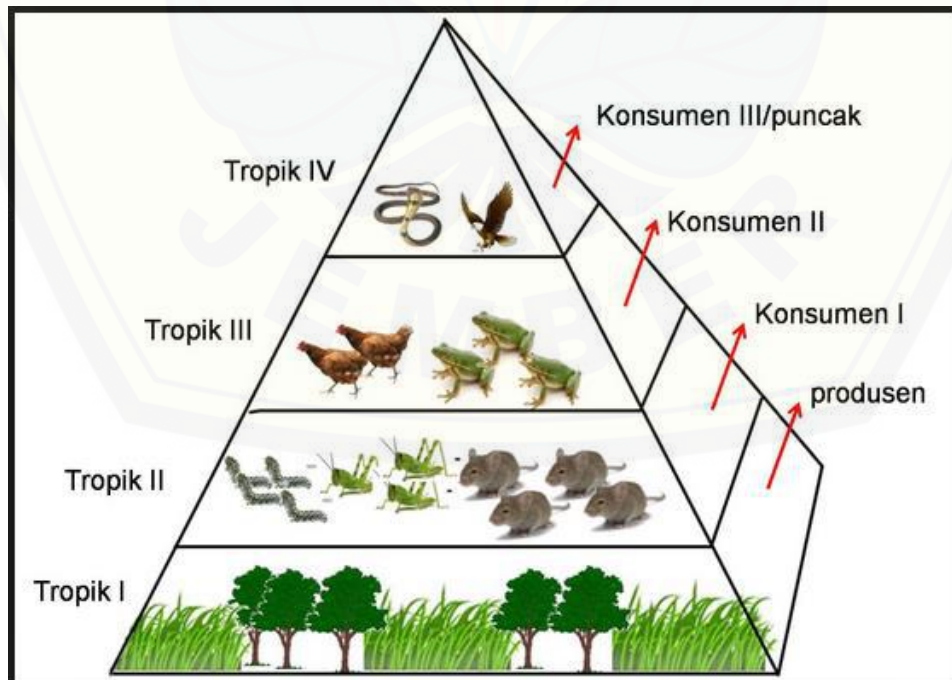
#### b. Jaringan-jaring makanan

Jaring-jaring makanan merupakan rantai makanan yang saling berhubungan dalam satu ekosistem..



c. Piramida makanan

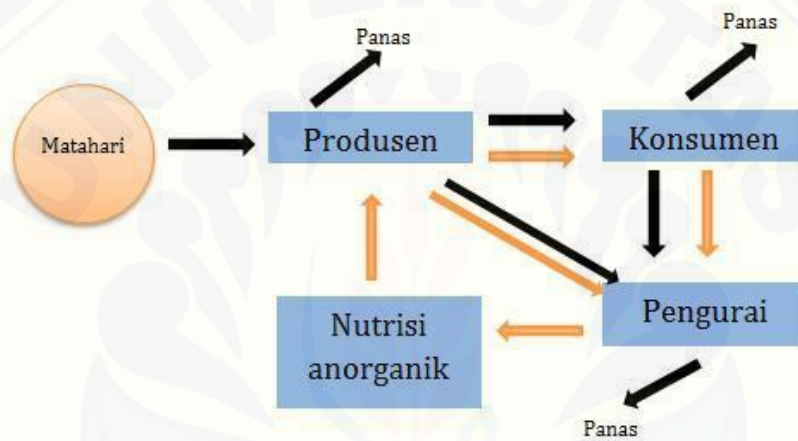
Merupakan gambaran perbandingan antara produsen, konsumen I, konsumen II, dan seterusnya. Dalam piramida ini semakin ke puncak biomasnya semakin kecil.



Pada piramida makanan, produsen menempati tingkat trofik I, konsumen I menempati tingkat trofik II, konsumen II menempati tingkat trofik III, dan seterusnya.

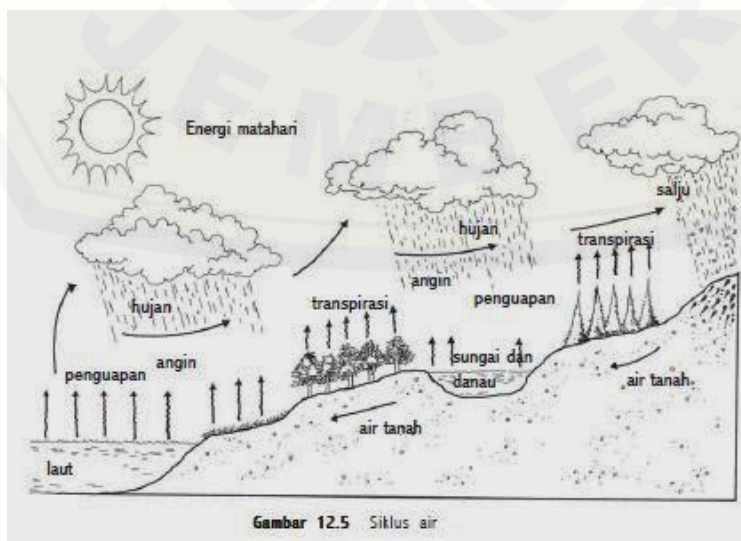
d. Arus energi

Merupakan perpindahan energi dari tempat yang tinggi ke tempat yang rendah, yaitu dari sinar matahari lalu ke produsen, ke konsumen tingkat I, ke konsumen tingkat II, sampai pengurai. Energi yang di lepas sangat kecil karena setiap organisme membutuhkan energi dalam memenuhi kebutuhannya.



e. Siklus energi

Merupakan perpindahan zat dari tempat satu ke tempat yang lain, akhirnya akan kembali ke tempat zat itu berasal. Contoh: siklus air.



**Daftar bacaan**

Sugiyarto, Teguh., Ismawati, Eny. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTS Kelas VII (BSE)*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

<http://artikelmateri.blogspot.co.id/2016/12/rantai-dan-jaring-makanan-pengertian-contoh-gambar-lengkap-adalah.html>





**Lampiran B4. RPP Siklus II Pertemuan 1****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
SIKLUS II / PERTEMUAN 1**

Sekolah : SMP Negeri 13 Jember  
Kelas / semester : VII / genap  
Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Alokasi waktu : 2 x 40 menit  
Standar kompetensi : 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem

**I. Kompetensi dasar**

7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem.

**II. Indikator**

1. Menyebutkan pola interaksi organisme
2. Menjelaskan perbedaan simbiosis mutualisme, parasitisme, dan komensalisme.

**III. Tujuan Pembelajaran**

1. Melalui penjelasan guru dan studi pustaka, siswa mampu menyebutkan pola interaksi organisme dengan benar.
2. Melalui penjelasan guru dan studi pustaka, siswa mampu menjelaskan perbedaan simbiosis mutualisme, parasitisme, dan komensalisme dengan benar.

**IV. Materi Ajar**

Pola Interaksi Organisme (Terlampir)

**V. Model dan Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Inkuiri Terbimbing
2. Model : *Two Stay Two Stray*
3. Metode : diskusi, tanya jawab, ceramah

**VI. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran**



Tahap pembelajaran	Aktivitas	Waktu
<b>Pendahuluan:</b>  <i>Persiapan</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengucapkan salam dan berdo'a</li> <li>Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>Mengkondisikan kesiapan siswa untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar</li> </ul>	5 menit
<i>Presentasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran</li> <li>Menjelaskan pola pembelajaran yang akan dilaksanakan</li> </ul> <b>Apersepsi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menayangkan kepada siswa, apakah kalian pernah melihat bunga yang di hinggapi oleh kupu-kupu? Apakah ada hubungan saling ketergantungan antara bunga dan kupu-kupu?, bagaimana antara kupu-kupu dan bunga memiliki hubungan saling ketergantungan?. Siswa diharapkan menjawab pertanyaan guru sesuai dengan pokok bahasan</li> </ul> <b>Motivasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengajak siswa untuk mengetahui manfaat pembelajaran ini bagi kehidupan sehari-hari.</li> <li>Guru mengajak siswa untuk mengucapkan yel-yel bersama-sama "VII B, I LOVE IPA"</li> </ul>	
<b>Kegiatan Inti:</b>  <i>Kegiatan kelompok</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menjelaskan materi pembelajaran</li> <li>Kelas dibagi menjadi 7 kelompok yang terdiri atas 4-5 siswa, tiap kelompok mendapatkan lembar diskusi yang berbeda.</li> </ul> <b>Pendekatan Inkuiri Terbimbing</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah</li> <li>✓ Siswa mengamati gambar</li> <li>✓ Guru membimbing siswa untuk menganalisis dan menyajikan hasilnya</li> <li>✓ Siswa mengkomunikasikan kepada sesama temannya/tutor sebaya dari kelompok lain</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiap kelompok menentukan anggota yang tinggal (<i>Stay</i>) dan anggota yang mencari informasi kekelompok lain untuk melengkapi tugasnya (<i>Stray</i>).</li> <li>Setelah waktu yang ditentukan telah habis, siswa kembali kelompoknya masing-masing dan menjelaskan informasi yang diperoleh kepada anggotanya sendiri.</li> <li>Siswa membuat hasil akhir atau kesimpulan</li> </ul>	70 menit
<i>Formalisasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta salah satu kelompok menjelaskan hasil akhir diskusi di depan kelas dan guru juga mengoreksi hasil diskusi yang di bacakan siswa tersebut, agar tidak terjadi salah konsepsi.</li> </ul>	
<b>Penutup:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan satu pertanyaan terkait materi, bagi kelompok yang menjawab terlebih dahulu akan di beri</li> </ul>	5 menit

<i>Evaluasi kelompok dan penghargaan</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>penghargaan.</li> <li>Guru bersama-sama siswa membuat kesimpulan</li> <li>Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi berikutnya</li> <li>Guru mengajak siswa untuk berdo'a dan mengucapkan salam</li> </ul>	
--	--	--

<b>kelompok dan penghargaan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi berikutnya</li> <li>• Guru mengajak siswa untuk berdo'a dan mengucapkan salam</li> </ul>	
---------------------------------	--	--

### VII. Alat dan Media Pembelajaran

1. Papan tulis
2. Spidol
3. Gambar

### VIII. Sumber Pembelajaran


1. Buku bacaan:  
Sugiyarto, Teguh., Ismawati, Eny. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTS Kelas VII (BSE)*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
2. Lembar Diskusi Siswa (LDS) terlampir

### IX. Penilaian

1. Penilaian afektif (instrumen terlampir)
2. Penilaian kognitif (tes akhir siklus) (instrumen terlampir)


Jember , .... November 2016

Guru bidang studi



Dewi Nursita, S.Pd  
NIP.

Guru peneliti



Siti Nurjannah  
NIM. 120210103080

### **Pola Interaksi Makhluk Hidup**

Beberapa hubungan atau interaksi antarmakhluk hidup dapat terjadi secara simbiosis. Simbiosis adalah hubungan antara dua makhluk beda jenis yang berlangsung lama. Pada dasarnya terdapat tiga jenis simbiosis, yaitu mutualisme, komensalisme, dan parasitisme.

#### **1) Simbiosis mutualisme**

Pada hubungan jenis ini kedua belah pihak sama-sama mendapatkan keuntungan. Hubungan antara lebah dengan bunga merupakan salah satu contoh simbiosis mutualisme. Lebah mendapatkan nektar dari bunga, sedangkan bunga terbantu penyerbukannya. Dalam ekosistem banyak terdapat simbiosis mutualisme, misalnya antara semut dan tumbuhan, antara tumbuhan polong-polongan dan bakteri pengikat nitrogen, serta antara manusia dan bakteri yang hidup di usus besar.

Makhluk hidup yang melakukan simbiosis mutualisme akan menderita kerugian jika tidak bersimbiosis. Misalnya, antara bunga dan lebah. Tanpa bersimbiosis bunga tidak bisa melakukan penyerbukan sehingga tidak bisa menghasilkan biji untuk berkembang biak, sedangkan lebah tidak bisa mendapatkan nektar untuk makanannya.

#### **2) Simbiosis komensalisme**

Pada simbiosis tipe ini salah satu pihak mendapatkan manfaat, sedangkan pihak lainnya tidak terpengaruhi. Hubungan antara tumbuhan paku yang hidup menempel di pohon merupakan salah satu contoh yang jelas. Tumbuhan paku mendapatkan tempat hidup sehingga ia mampu mendapatkan cahaya, sedangkan pohon tersebut tidak mendapatkan keuntungan atau kerugian. Contoh lain hubungan ikan remora dengan ikan hiu. Ikan remora selalu menempel pada ikan hiu agar tetap aman karena ikan-ikan pemangsa takut pada ikan hiu, selain itu ikan remora juga akan lebih mudah mendapatkan makanan dari sisa makanan ikan hiu, sedangkan ikan hiu sendiri tidak diuntungkan ataupun dirugikan dengan keberadaan ikan remora.

### 3) Simbiosis parasitisme

Pada simbiosis tipe ini salah satu pihak mendapatkan keuntungan dari organisme yang menjadi pasangannya. Organisme yang mendapatkan makanan (keuntungan) biasanya berukuran lebih kecil dibandingkan dengan organisme yang diambil makanannya (dirugikan). Organisme yang mengambil makanan disebut parasit. Adapun organisme yang diambil makanannya disebut inang. Hubungan antara tumbuhan dengan beberapa jamur pengganggu dan hubungan antara pohon dengan benalu merupakan contoh-contoh simbiosis parasitisme. Dalam hubungan tersebut, benalu mendapatkan keuntungan sedangkan tumbuhan menderita kerugian.

Simbiosis memainkan peran yang sangat penting bagi ekosistem, sebab simbiosis merupakan salah satu mekanisme untuk menjaga struktur ekosistem. Adanya simbiosis mutualisme menjaga kelangsungan hidup organisme dalam ekosistem.

**Lampiran B5. RPP Siklus II Pertemuan 2****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
SIKLUS II / PERTEMUAN 2**

Sekolah : SMP Negeri 13 Jember  
Kelas / semester : VII / genap  
Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Alokasi waktu : 2 x 40 menit  
Standar kompetensi : 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem

**I. Kompetensi dasar**

7.2 Mengidentifikasi pentingnya keanekaragaman makhluk hidup dalam pelestarian ekosistem

**II. Indikator**

1. Menjelaskan keanekaragaman makhluk hidup.
2. Menjelaskan tindakan manusia yang dapat merusak keanekaragaman makhluk hidup.
3. Menyebutkan upaya pelestarian keanekaragaman makhluk hidup

**III. Tujuan Pembelajaran**

1. Melalui pengamatan gambar dan penjelasan guru, siswa mampu menjelaskan keanekaragaman makhluk hidup dengan benar.
2. Melalui penjelasan guru dan studi pustaka, siswa mampu menjelaskan tindakan manusia yang dapat merusak keanekaragaman makhluk hidup dengan benar.
3. Melalui penjelasan guru dan studi pustaka, siswa mampu menyebutkan upaya pelestarian keanekaragaman makhluk hidup dengan benar.

**IV. Materi Ajar**

Keanekaragaman Makhluk Hidup dan Upaya Pelestariannya (Terlampir)



## V. Model dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Inkuiri Terbimbing
2. Model : *Two Stay Two Stray*
3. Metode : diskusi, ceramah, tanya jawab

## VI. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Tahap pembelajaran	Aktivitas	Waktu
<b>Pendahuluan:</b>  <i>Persiapan</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam dan berdo'a</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>• Mengkondisikan kesiapan siswa untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar</li> </ul>	5 menit
<i>Presentasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran</li> <li>• Menjelaskan pola pembelajaran yang akan dilaksanakan</li> </ul> <b>Apersepsi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menayangkan gambar keadaan hutan yang asri dan hutan yang gundul, apa perbedaan pada gambar tersebut?, mengapa demikian?, apa yang menyebabkan hutan itu asri dan hutan menjadi gundul?. Siswa diharapkan menjawab pertanyaan guru sesuai dengan pokok bahasan</li> </ul> <b>Motivasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak siswa untuk mengetahui manfaat pembelajaran ini bagi kehidupan sehari-hari.</li> <li>• Guru mengajak siswa untuk mengucapkan yel-yel bersama-sama "VII B, I LOVE IPA"</li> </ul>	
<b>Kegiatan Inti:</b>  <i>Kegiatan kelompok</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan materi pembelajaran</li> <li>• Kelas dibagi menjadi 7 kelompok yang terdiri atas 4-5 siswa, tiap kelompok mendapatkan lembar diskusi yang berbeda.</li> </ul> <b>Pendekatan Inkuiri Terbimbing</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah</li> <li>✓ Siswa mengamati gambar</li> <li>✓ Guru membimbing siswa untuk menganalisis dan menyajikan hasilnya</li> <li>✓ Siswa mengkomunikasikan kepada sesama temannya/tutor sebaya dari kelompok lain</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiap kelompok menentukan anggota yang tinggal (<i>Stay</i>) dan anggota yang mencari informasi kekelompok lain untuk melengkapi tugasnya (<i>Stray</i>).</li> <li>• Setelah waktu yang ditentukan telah habis, siswa kembali kelompoknya masing-masing dan menjelaskan informasi yang diperoleh kepada anggotanya sendiri.</li> <li>• Siswa membuat hasil akhir atau kesimpulan</li> </ul>	70 menit
<i>Formalisasi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta salah satu kelompok menjelaskan hasil akhir diskusi di depan kelas dan guru juga mengoreksi</li> </ul>	

	hasil diskusi yang di bacakan siswa tersebut, agar tidak terjadi salah konsepsi.	
<b>Penutup:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan satu pertanyaan terkait materi, bagi kelompok yang menjawab terlebih dahulu akan di beri penghargaan.</li> <li>• Guru bersama-sama siswa membuat kesimpulan</li> <li>• Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi berikutnya</li> <li>• Guru mengajak siswa untuk berdoa dan mengucapkan salam</li> </ul>	5 menit
<i>Evaluasi kelompok dan penghargaan</i>		

### VII. Alat dan Media Pembelajaran

1. Papan tulis
2. Spidol
3. Gambar

### VIII. Sumber Pembelajaran

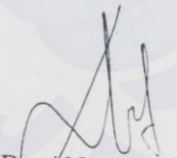
1. Buku bacaan:  
Sugiyarto, Teguh., Ismawati, Eny. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTS Kelas VII (BSE)*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
2. Lembar Diskusi Siswa (LDS) terlampir

### IX. Penilaian

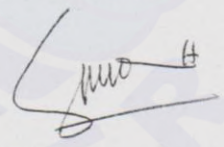
1. Penilaian afektif (instrumen terlampir)
2. Penilaian kognitif (tes akhir siklus) (instrumen terlampir)

Jember , .... November 2016

Guru bidang studi

  
Dewi Nursita, S.Pd  
NIP.

Guru peneliti

  
Siti Nurjannah  
NIM. 120210103080

## Materi Pembelajaran Siklus II Pertemuan 2

### Keanekaragaman Makhluk Hidup dan Upaya Pelestariannya

Perbedaan yang terdapat diantara makhluk hidup dalam satu species disebut *variasi*. Adanya variasi menyebabkan terjadinya keanekaragaman makhluk hidup / keanekaragaman hayati. Keanekaragaman makhluk hidup terlihat dengan adanya berbagai variasi bentuk, penampilan, jumlah, dan sifat lainnya yang terlihat pada tingkat yang berbeda.

Keanekaragaman adalah perbedaan di antara makhluk hidup yang berbeda jenisnya. Keanekaragaman makhluk hidup terjadi karena adanya perbedaan sifat, seperti ukuran, bentuk, warna, fungsi organ, tempat hidup, dll. Keanekaragaman makhluk hidup disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu:

#### 1. Faktor genetik

Gen adalah faktor pembawa sifat pada makhluk hidup yang diturunkan kepada keturunannya. Pada manusia, sifat rambut lurus atau keriting, hidung mancung atau tidak, mata sipit atau tidak, dan warna kulit ditentukan oleh gen.

#### 2. Lingkungan

Di dalam lingkungan yang berbeda dapat dihimpai keanekaragaman hayati yang berbeda pula.

#### 3. Evolusi

Keanekaragaman juga muncul karena evolusi yaitu proses perubahan struktur makhluk hidup dalam jangka waktu lama sehingga memungkinkan punahnya makhluk hidup dan terbentuk organisme baru.

Beberapa perbuatan manusia yang dapat mengancam dan menurunkan keanekaragaman makhluk hidup antara lain: pembabatan hutan, penggunaan pestisida, pembuangan limbah industri yang sembarangan, dan perburuan hewan. Keanekaragaman sudah seharusnya kita menjaga dan melestarikannya. Salah satu cara untuk melestarikan makhluk hidup, yaitu dengan berusaha menjaga makhluk hidup agar tidak punah. Kelestarian keanekaragaman jenis makhluk hidup harus diperhatikan agar keseimbangan ekosistem selalu terjaga. Ekosistem yang seimbang diperlukan untuk mempertahankan kehidupan manusia. Peranan

tumbuhan dan hewan bagi manusia adalah: sebagai sumber pangan, pakaian, perumahan, dan kesehatan; sebagai sumber ekonomi; sebagai manfaat keilmuan; dan sebagai manfaat ekosistem.

Upaya pelestarian keanekaragaman makhluk hidup dapat dilaksanakan dengan cara:

- Membuat aturan perundangan yang melindungi kelestarian makhluk hidup.
- Melakukan penyuluhan pelestarian keanekaragaman makhluk hidup dengan cara merehabilitasi dan mereboisasi lahan kritis yang merupakan habitat tumbuhan dan hewan langka.
- Pelestarian *in situ* ( di dalam habitat asli ) dan pelestarian *ex situ* ( di luar habitat asli ).
- Pengaturan pemanfaatan tumbuhan dan hewan melalui tebang pilih, perburuan hewan tertentu pada musim tertentu, peremajaan hutan, budidaya tumbuhan dan hewan langka dan mendirikan pusat studi hewan.
- **Cagar Alam**, kawasan suaka alam yang keadaan alamnya memiliki tumbuhan, satwa dan ekosistem yang khas.
- **Suaka Margasatwa**, kawasan suaka alam yang memiliki ciri khas keanekaragaman dan keunikan jenis satwanya.
- **Taman Nasional**, kawasan suaka yang memiliki ekosistem asli dan dikelola dengan sistem zonasi. Kawasan ini dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, pendidikan, budaya dan rekreasi.
- **Taman Laut**, kawasan laut yang berupa cagar alam, suaka margasatwa atau taman wisata.
- **Kebun Plasma nutfah**, pengembangan kebun koleksi yang tidak hanya tanaman unggul saja yang dikoleksi tetapi juga sumber hayati lainnya.



**Lampiran N. NILAI ANGKET MOTIVASI SISWA****Lampiran N1. Nilai Angket Motivasi Siswa Pra Siklus****HASIL ANGKET MOTIVASI BELAJAR PRA SIKLUS****1. Assurance (percaya diri)**

No.	Nama Siswa	Nomor Soal							X
		6	7	8	9	17	16	21	
1	Abdullah Hasan	3	2	2	2	2	3	2	16
2	Aditya Rizky Wardana	3	2	2	2	2	2	3	16
3	Ainul Yaqin	3	2	2	1	3	2	3	16
4	Al Hikmah Imroatul Latifah	3	3	3	2	3	3	2	19
5	Aras Trimarta S.P	2	2	2	1	2	3	3	15
6	Arya Eka Saputra	2	2	2	1	3	3	2	15
7	Dendi Dwi Dharmawan	3	2	2	1	2	3	3	16
8	Desy Rezita Permata Sari	3	3	2	2	3	3	3	19
9	Erfan	2	3	2	1	2	3	3	16
10	Fernanda Dicky Putra Adnyana	3	3	2	2	2	3	3	18
11	Gadis Mutia Sari	3	3	2	2	3	3	2	18
12	Gusti Awan	2	2	3	2	2	3	2	16
13	Joko Dwi Alvianto	3	2	3	1	2	3	2	16
14	Lintang Agustin	2	3	3	1	2	2	3	16
15	M. Efendi	2	2	3	2	2	2	2	15
16	M. Ifan Nur Hidayat	2	2	3	1	2	2	3	15
17	Maulana Azis Syahroni	3	3	2	2	2	3	2	17
18	Moch. Ibrahim D.	3	3	2	2	3	3	3	19
19	Muhammad Zainudin	3	3	2	2	2	3	3	18
20	Mutmainnah	2	3	2	2	3	3	3	18
21	Nur Jannah	2	3	2	2	3	3	3	18
22	Putri Muchis Reysal Fina Febri Yanti	4	3	3	3	3	4	3	22
23	Rini Febrianti	3	4	3	3	3	4	3	22
24	Romero Bintang Ramadhan	2	2	3	1	2	3	3	16
25	Samudra Ratiqullah	2	2	3	2	2	3	3	17
26	Silvi Atul Munawaroh	2	3	3	2	2	3	3	18
27	Siti Halizah	3	3	2	2	2	3	3	18
28	Tiara Dea	3	3	2	3	3	3	3	20
29	Tio Nanda Pratama	2	2	3	1	2	4	3	17
30	Yasinta Ocktaviana	3	3	2	3	3	3	3	20



31	Yuni Lestari	3	3	2	2	2	3	3	18
<b>Total</b>									<b>540</b>
<b>Rata-rata</b>									<b>17,41</b>

## 2. Relevance (keterkaitan)

No.	Nama Siswa	Nomor Soal							X
		15	14	10	13	11	12	31	
1	Abdullah Hasan	2	1	3	1	2	2	3	14
2	Aditya Rizky Wardana	2	2	2	1	2	2	2	13
3	Ainul Yaqin	1	2	2	1	2	2	2	12
4	Al Hikmah Imroatul Latifah	2	3	2	2	3	3	2	17
5	Aras Trimarta S.P	1	3	2	1	3	3	3	16
6	Arya Eka Saputra	2	3	2	1	3	3	2	16
7	Dendi Dwi Dharmawan	2	2	2	2	2	2	2	14
8	Desy Rezita Permata Sari	3	3	2	2	2	3	3	18
9	Erfan	2	1	3	2	3	3	2	16
10	Fernanda Dicky Putra Adnyana	2	1	3	2	2	3	2	15
11	Gadis Mutia Sari	2	2	3	3	2	3	3	18
12	Gusti Awan	2	3	2	2	2	3	3	17
13	Joko Dwi Alvianto	2	2	3	2	3	2	2	16
14	Lintang Agustin	1	2	3	2	2	2	3	15
15	M. Efendi	1	2	3	2	2	2	3	15
16	M. Ifan Nur Hidayat	1	2	3	2	3	2	2	15
17	Maulana Azis Syahroni	2	3	2	3	3	2		15
18	Moch. Ibrahim D.	1	3	2	3	3	2	2	16
19	Muhammad Zainudin	1	2	2	2	3	3	3	16
20	Mutmainnah	2	3	3	2	3	3	3	19
21	Nur Jannah	2	2	3	2	3	3	3	18
22	Putri Muchis Reysal Fina Febri Yanti	2	3	3	2	3	2	2	17
23	Rini Febrianti	3	3	3	3	3	3	2	20
24	Romero Bintang Ramadhan	2	3	3	2	2	3	3	18
25	Samudra Ratiqullah	2	1	3	2	2	3	2	15
26	Silvi Atul Munawaroh	2	2	2	2	2	2	2	14
27	Siti Halizah	2	2	2	2	3	2	2	15
28	Tiara Dea	2	2	3	3	2	2	2	16
29	Tio Nanda Pratama	1	3	3	2	2	2	3	16

30	Yasinta Ocktaviana	2	3	3	2	2	2	3	17
31	Yuni Lestari	3	2	3	2	2	3	3	18
<b>Total</b>									<b>497</b>
<b>Rata-rata</b>									<b>16,03</b>

### 3. Interest (minat)

No.	Nama Siswa	Nomor Soal							X
		1	4	2	3	19	20	5	
1	Abdullah Hasan	3	1	3	2	3	2	3	17
2	Aditya Rizky Wardana	2	2	3	2	3	2	2	16
3	Ainul Yaqin	2	2	3	2	3	2	2	16
4	Al Hikmah Imroatul Latifah	3	3	3	2	3	2	2	18
5	Aras Trimarta S.P	3	3	3	1	3	3	2	18
6	Arya Eka Saputra	2	3	2	2	3	2	3	17
7	Dendi Dwi Dharmawan	3	2	3	2	3	2	3	18
8	Desy Rezita Permata Sari	3	3	3	2	3	2	2	18
9	Erfan	2	1	3	2	3	3	3	17
10	Fernanda Dicky Putra Adnyana	2	3	3	2	2	1	3	16
11	Gadis Mutia Sari	3	3	2	2	2	3	3	18
12	Gusti Awan	2	2	3	2	2	3	2	16
13	Joko Dwi Alvianto	3	2	3	3	2	3	2	18
14	Lintang Agustin	2	2	2	3	2	2	2	15
15	M. Efendi	2	2	3	3	3	3	2	18
16	M. Ifan Nur Hidayat	2	2	3	3	2	2	2	16
17	Maulana Azis Syahroni	3	2	3	3	2	2	2	17
18	Moch. Ibrahim D.	2	3	3	3	2	2	3	18
19	Muhammad Zainudin	2	3	2	3	3	2	3	18
20	Mutmainnah	2	2	3	2	2	2	2	15
21	Nur Jannah	3	2	3	2	2	2	3	17
22	Putri Muchis Reysal Fina Febri Yanti	3	3	3	2	3	2	3	19
23	Rini Febrianti	3	3	3	3	3	3	3	21
24	Romero Bintang Ramadhan	2	3	3	3	3	2	2	18
25	Samudra Ratiqullah	3	2	2	3	2	3	2	17
26	Silvi Atul Munawaroh	3	2	3	2	3	3	2	18
27	Siti Halizah	3	2	3	2	3	2	2	17
28	Tiara Dea	3	3	3	2	2	3	2	18
29	Tio Nanda Pratama	3	2	3	3	2	3	2	17

30	Yasinta Ocktaviana	3	3	3	2	2	3	2	18
31	Yuni Lestari	3	2	3	3	2	3	3	19
<b>Total</b>									<b>539</b>
<b>Rata-rata</b>									<b>17,38</b>

#### 4. Assessment (penilaian)

No	Nama Siswa	Nomor Soal							X
		33	35	32	18	22	23	24	
1	Abdullah Hasan	3	3	2	2	2	2	2	16
2	Aditya Rizky Wardana	3	2	1	2	2	2	3	15
3	Ainul Yaqin	2	3	2	2	2	3	1	15
4	Al Hikmah Imroatul Latifah	3	3	2	2	3	2	2	17
5	Aras Trimarta S.P	3	3	2	2	3	3	1	17
6	Arya Eka Saputra	3	3	2	3	3	2	2	18
7	Dendi Dwi Dharmawan	2	3	2	2	2	3	3	17
8	Desy Rezita Permata Sari	3	2	3	3	2	3	3	19
9	Erfan	2	3	2	3	2	3	1	16
10	Fernanda Dicky Putra Adnyana	2	3	2	3	2	3	2	17
11	Gadis Mutia Sari	2	3	2	2	3	3	1	16
12	Gusti Awan	3	2	2	3	2	3	2	17
13	Joko Dwi Alvianto	3	3	2	3	3	3	2	19
14	Lintang Agustin	3	3	2	3	3	3	2	19
15	M. Efendi	3	2	3	3	3	2	1	17
16	M. Ifan Nur Hidayat	3	1	2	2	3	3	3	17
17	Maulana Azis Syahroni	2	3	2	2	2	2	1	14
18	Moch. Ibrahim D.	2	4	3	3	3	3	2	20
19	Muhammad Zainudin	3	3	2	2	3	2	2	17
20	Mutmainnah	2	2	2	3	2	2	2	15
21	Nur Jannah	3	3	2	2	2	2	1	15
22	Putri Muchis Reysal Fina Febri Yanti	3	3	3	3	2	3	3	20
23	Rini Febrianti	3	4	3	3	3	3	3	22
24	Romero Bintang Ramadhan	3	3	2	3	3	3	2	19
25	Samudra Ratiqullah	2	3	2	3	3	3	2	18
26	Silvi Atul Munawaroh	3	3	2	3	2	2	2	17
27	Siti Halizah	3	3	3	2	2	2	2	17
28	Tiara Dea	3	3	2	2	2	2	3	17
29	Tio Nanda Pratama	3	2	1	2	3	3	2	16

30	Yasinta Ocktaviana	3	3	2	3	2	3	3	19
31	Yuni Lestari	3	3	2	3	3	3	3	20
<b>Total</b>									<b>538</b>
<b>Rata-rata</b>									<b>17,35</b>

### 5. Satisfaction (kepuasan)

No.	Nama Siswa	Nomor Soal							X
		25	27	28	34	29	30	26	
1	Abdullah Hasan	3	2	3	3	2	2	1	16
2	Aditya Rizky Wardana	2	3	2	2	2	2	1	14
3	Ainul Yaqin	2	3	2	1	2	2	2	14
4	Al Hikmah Imroatul Latifah	3	3	3	3	2	1	2	17
5	Aras Trimarta S.P	2	2	2	1	2	2	1	12
6	Arya Eka Saputra	2	3	2	2	1	2	1	13
7	Dendi Dwi Dharmawan	2	3	3	2	2	2	2	16
8	Desy Rezita Permata Sari	3	3	3	2	3	2	2	18
9	Erfan	2	3	2	1	2	2	2	14
10	Fernanda Dicky Putra Adnyana	2	3	2	2	2	2	2	15
11	Gadis Mutia Sari	3	3	2	1	2	3	2	16
12	Gusti Awan	3	3	3	2	3	3	2	19
13	Joko Dwi Alvianto	3	3	3	2	2	2	2	17
14	Lintang Agustin	3	2	3	2	3	3	2	18
15	M. Efendi	3	2	2	2	3	2	2	16
16	M. Ifan Nur Hidayat	2	2	3	3	3	2	1	16
17	Maulana Azis Syahroni	3	2	3	3	2	3	3	19
18	Moch. Ibrahim D.	2	3	3	2	2	1	2	15
19	Muhammad Zainudin	2	2	3	2	2	2	2	15
20	Mutmainnah	2	3	2	3	3	2	1	16
21	Nur Jannah	3	2	3	2	3	1	1	15
22	Putri Muchis Reysal Fina Febri Yanti	3	3	2	3	3	2	2	18
23	Rini Febrianti	3	3	3	3	2	3	3	20
24	Romero Bintang Ramadhan	2	2	3	2	3	1	3	16
25	Samudra Ratiqullah	3	3	3	3	2	2	2	18
26	Silvi Atul Munawaroh	3	3	2	3	2	2	2	17
27	Siti Halizah	2	2	2	3	2	1	2	14
28	Tiara Dea	2	2	3	2	2	2	3	16

29	Tio Nanda Pratama	3	2	2	3	2	3	1	16
30	Yasinta Ocktaviana	2	3	3	2	2	2	2	16
31	Yuni Lestari	2	2	3	2	3	2	3	17
<b>Total</b>									<b>499</b>
<b>Rata-rata</b>									<b>16,09</b>





## Lampiran N2. Nilai Angket Motivasi Siswa Siklus II

## HASIL ANGKET MOTIVASI BELAJAR SIKLUS II

## 1. Assurance (percaya diri)

No.	Nama Siswa	Nomor Soal							X
		6	7	8	9	17	16	21	
1	Abdullah Hasan	4	4	3	3	4	4	3	25
2	Aditya Rizky Wardana	4	4	3	3	4	4	3	25
3	Ainul Yaqin	4	4	4	4	4	4	3	27
4	Al Hikmah Imroatul Latifah	4	4	3	3	3	4	3	24
5	Aras Trimarta S.P	4	4	4	2	4	4	3	25
6	Arya Eka Saputra	4	4	3	2	4	4	3	24
7	Dendi Dwi Dharmawan	3	4	2	3	4	4	4	24
8	Desy Rezita Permata Sari	3	4	4	4	4	4	4	27
9	Erfan	3	3	3	2	3	3	4	21
10	Fernanda Dicky Putra Adnyana	4	3	3	2	4	3	3	22
11	Gadis Mutia Sari	4	4	3	2	3	4	3	23
12	Gusti Awan	3	3	4	3	4	4	3	24
13	Joko Dwi Alvianto	3	3	2	3	4	3	3	21
14	Lintang Agustin	3	3	3	2	4	4	3	22
15	M. Efendi	4	4	4	4	4	4	3	27
16	M. Ifan Nur Hidayat	4	3	2	2	3	3	3	20
17	Maulana Azis Syahroni	3	3	2	3	4	4	3	22
18	Moch. Ibrahim D.	3	3	3	3	4	4	3	23
19	Muhammad Zainudin	3	3	2	2	4	4	3	21
20	Mutmainnah	3	3	4	4	4	4	4	26
21	Nur Jannah	4	4	3	3	3	3	3	23
22	Putri Muchis Reysal Fina Febri Yanti	4	4	4	3	3	4	4	26
23	Rini Febrianti	4	3	3	3	3	4	3	23
24	Romero Bintang Ramadhan	4	4	4	4	4	4	3	27
25	Samudra Ratiqullah	2	3	2	3	3	4	2	19
26	Silvi Atul Munawaroh	4	4	4	3	4	4	3	26
27	Siti Halizah	3	3	4	3	4	4	3	24
28	Tiara Dea	4	4	3	4	4	4	3	26
29	Tio Nanda Pratama	2	3	4	4	3	3	3	22
30	Yasinta Ocktaviana	4	3	3	4	4	4	3	25
31	Yuni Lestari	4	4	3	3	4	4	3	25

<b>Total</b>	<b>739</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>23,84</b>

## 2. Relevance (keterkaitan)

No.	Nama Siswa	Nomor Soal							X
		15	14	10	13	11	12	31	
1	Abdullah Hasan	4	3	4	3	4	4	4	26
2	Aditya Rizky Wardana	4	3	3	3	3	3	3	22
3	Ainul Yaqin	3	4	3	3	3	4	3	23
4	Al Hikmah Imroatul Latifah	3	4	4	3	4	4	4	26
5	Aras Trimarta S.P	4	3	3	3	3	3	4	23
6	Arya Eka Saputra	3	2	3	3	3	3	3	20
7	Dendi Dwi Dharmawan	3	3	3	4	4	4	3	24
8	Desy Rezita Permata Sari	3	2	3	3	4	4	3	22
9	Erfan	3	3	3	4	3	4	3	23
10	Fernanda Dicky Putra Adnyana	3	3	3	4	3	4	3	23
11	Gadis Mutia Sari	3	2	3	4	3	4	4	23
12	Gusti Awan	4	3	4	3	3	3	3	23
13	Joko Dwi Alvianto	3	3	4	4	4	4	3	25
14	Lintang Agustin	4	3	3	4	3	4	3	24
15	M. Efendi	3	4	3	3	3	4	3	23
16	M. Ifan Nur Hidayat	3	3	3	4	3	4	3	23
17	Maulana Azis Syahroni	4	3	3	4	3	4	2	23
18	Moch. Ibrahim D.	3	3	2	4	4	4	2	22
19	Muhammad Zainudin	3	3	2	4	3	4	3	22
20	Mutmainnah	3	4	3	4	3	3	3	23
21	Nur Jannah	3	3	2	4	3	3	3	21
22	Putri Muchis Reysal Fina Febri Yanti	4	3	4	3	3	4	4	25
23	Rini Febrianti	4	3	3	3	4	3	4	24
24	Romero Bintang Ramadhan	3	3	3	4	3	4	3	24
25	Samudra Ratiqullah	2	3	2	3	2	3	2	17
26	Silvi Atul Munawaroh	4	4	3	2	3	4	3	23
27	Siti Halizah	4	3	3	4	3	3	3	23
28	Tiara Dea	4	4	4	4	4	3	4	27
29	Tio Nanda Pratama	4	4	4	4	3	4	1	24
30	Yasinta Ocktaviana	4	3	3	3	3	3	4	23

31	Yuni Lestari	4	3	4	3	2	3	3	22
<b>Total</b>									<b>716</b>
<b>Rata-rata</b>									<b>23,09</b>

### 3. Interest (minat)

No.	Nama Siswa	Nomor Soal							X
		1	4	2	3	19	20	5	
1	Abdullah Hasan	3	4	4	3	4	3	4	25
2	Aditya Rizky Wardana	4	3	4	3	4	4	4	26
3	Ainul Yaqin	3	3	2	3	4	3	3	21
4	Al Hikmah Imroatul Latifah	3	3	3	4	4	3	3	23
5	Aras Trimarta S.P	3	4	3	4	4	4	4	26
6	Arya Eka Saputra	3	4	3	4	4	3	4	25
7	Dendi Dwi Dharmawan	3	4	3	4	3	3	4	24
8	Desy Rezita Permata Sari	3	4	4	4	4	4	3	26
9	Erfan	3	4	4	4	3	4	4	26
10	Fernanda Dicky Putra Adnyana	4	4	4	4	3	4	4	27
11	Gadis Mutia Sari	4	4	3	3	3	4	4	25
12	Gusti Awan	3	4	4	4	4	4	4	27
13	Joko Dwi Alvianto	3	4	4	4	3	3	3	24
14	Lintang Agustin	4	4	4	4	4	4	4	28
15	M. Efendi	3	3	2	3	4	3	3	21
16	M. Ifan Nur Hidayat	4	3	3	3	4	4	4	25
17	Maulana Azis Syahroni	3	4	2	3	4	4	4	24
18	Moch. Ibrahim D.	4	4	4	4	4	4	3	26
19	Muhammad Zainudin	2	4	2	3	3	3	3	20
20	Mutmainnah	3	4	3	4	4	4	4	26
21	Nur Jannah	3	3	3	2	3	3	4	21
22	Putri Muchis Reysal Fina Febri Yanti	4	3	3	4	4	4	3	25
23	Rini Febrianti	4	3	3	4	4	4	4	26
24	Romero Bintang Ramadhan	4	2	4	4	4	4	4	26
25	Samudra Ratiqullah	3	2	3	2	3	4	3	22
26	Silvi Atul Munawaroh	4	4	3	3	4	4	3	25
27	Siti Halizah	3	4	3	4	4	4	4	26
28	Tiara Dea	4	4	4	4	3	3	3	25
29	Tio Nanda Pratama	2	4	3	2	2	3	3	19
30	Yasinta Ocktaviana	3	3	3	4	4	4	4	26

31	Yuni Lestari	3	4	4	4	4	4	4	28
<b>Total</b>									<b>764</b>
<b>Rata-rata</b>									<b>24,64</b>

#### 4. Assessment (penilaian)

No	Nama Siswa	Nomor Soal							X
		33	35	32	18	22	23	24	
1	Abdullah Hasan	4	4	3	4	3	4	3	25
2	Aditya Rizky Wardana	4	4	3	4	3	4	3	25
3	Ainul Yaqin	3	1	3	4	3	3	4	21
4	Al Hikmah Imroatul Latifah	4	4	4	3	3	3	4	24
5	Aras Trimarta S.P	4	4	2	4	3	4	3	24
6	Arya Eka Saputra	4	4	2	4	3	4	2	23
7	Dendi Dwi Dharmawan	4	4	2	4	4	4	3	25
8	Desy Rezita Permata Sari	3	4	2	3	4	4	3	23
9	Erfan	3	4	3	3	4	4	2	23
10	Fernanda Dicky Putra Adnyana	3	3	3	3	3	4	4	23
11	Gadis Mutia Sari	4	4	2	3	3	4	2	22
12	Gusti Awan	3	4	2	4	3	4	2	22
13	Joko Dwi Alvianto	4	4	2	4	3	4	2	23
14	Lintang Agustin	4	4	3	4	3	3	2	23
15	M. Efendi	3	1	3	4	3	3	4	21
16	M. Ifan Nur Hidayat	3	4	2	3	4	4	3	23
17	Maulana Azis Syahroni	4	4	3	4	3	3	2	23
18	Moch. Ibrahim D.	3	4	3	4	3	4	3	24
19	Muhammad Zainudin	4	4	4	4	3	3	3	25
20	Mutmainnah	4	4	4	4	4	4	4	28
21	Nur Jannah	3	4	4	4	3	4	4	26
22	Putri Muchis Reysal Fina Febri Yanti	4	3	3	3	3	3	3	22
23	Rini Febrianti	4	4	3	3	3	3	4	24
24	Romero Bintang Ramadhan	4	4	4	4	3	4	4	27
25	Samudra Ratiqullah	3	4	2	3	2	3	2	19
26	Silvi Atul Munawaroh	4	4	4	4	3	4	2	25
27	Siti Halizah	4	4	3	4	3	3	3	24
28	Tiara Dea	4	4	4	4	3	4	4	27
29	Tio Nanda Pratama	2	1	1	3	3	4	4	18
30	Yasinta Ocktaviana	4	4	4	4	3	4	3	26

31	Yuni Lestari	4	4	3	4	3	4	2	24
<b>Total</b>									<b>732</b>
<b>Rata-rata</b>									<b>23,61</b>

### 5. Satisfaction (kepuasan)

No.	Nama Siswa	Nomor Soal							X
		25	27	28	34	29	30	26	
1	Abdullah Hasan	4	4	4	4	4	3	3	26
2	Aditya Rizky Wardana	4	4	4	4	4	4	4	28
3	Ainul Yaqin	3	4	4	3	3	4	4	25
4	Al Hikmah Imroatul Latifah	3	3	3	4	4	3	4	24
5	Aras Trimarta S.P	4	4	4	4	4	4	4	28
6	Arya Eka Saputra	4	4	4	4	4	3	4	27
7	Dendi Dwi Dharmawan	4	4	4	4	4	3	4	27
8	Desy Rezita Permata Sari	4	4	4	4	3	3	4	26
9	Erfan	3	4	4	4	3	3	3	24
10	Fernanda Dicky Putra Adnyana	3	4	4	3	3	3	3	23
11	Gadis Mutia Sari	4	4	3	4	3	4	4	26
12	Gusti Awan	3	4	3	4	3	3	3	23
13	Joko Dwi Alvianto	4	4	4	4	3	4	4	27
14	Lintang Agustin	4	4	3	4	3	3	4	25
15	M. Efendi	3	4	4	3	3	4	4	25
16	M. Ifan Nur Hidayat	4	4	3	3	3	3	4	24
17	Maulana Azis Syahroni	4	4	3	4	3	3	4	25
18	Moch. Ibrahim D.	4	3	3	4	3	4	3	24
19	Muhammad Zainudin	3	4	4	4	2	3	3	23
20	Mutmainnah	4	4	3	4	3	3	4	25
21	Nur Jannah	4	4	4	3	3	4	4	26
22	Putri Muchis Reysal Fina Febri Yanti	4	3	3	4	3	4	4	25
23	Rini Febrianti	4	4	3	4	4	4	3	26
24	Romero Bintang Ramadhan	4	3	4	4	3	4	3	25
25	Samudra Ratiqullah	4	4	4	4	3	3	4	26
26	Silvi Atul Munawaroh	4	4	3	4	4	4	4	27
27	Siti Halizah	3	4	4	4	3	4	4	26
28	Tiara Dea	3	4	3	4	2	4	3	23
29	Tio Nanda Pratama	4	4	4	1	1	1	4	19



30	Yasinta Ocktaviana	4	4	4	4	3	4	4	27
31	Yuni Lestari	3	3	3	4	3	3	3	22
<b>Total</b>									<b>777</b>
<b>Rata-rata</b>									<b>25,06</b>

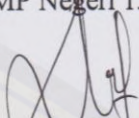


**Lampiran O. Nilai Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa****Lampiran O1. Nilai Hasil Belajar Ranah Kognitif Siklus I****DAFTAR NILAI ULANGAN AKHIR SIKLUS I  
SISWA KELAS VII B SMP NEGERI 13 JEMBER**

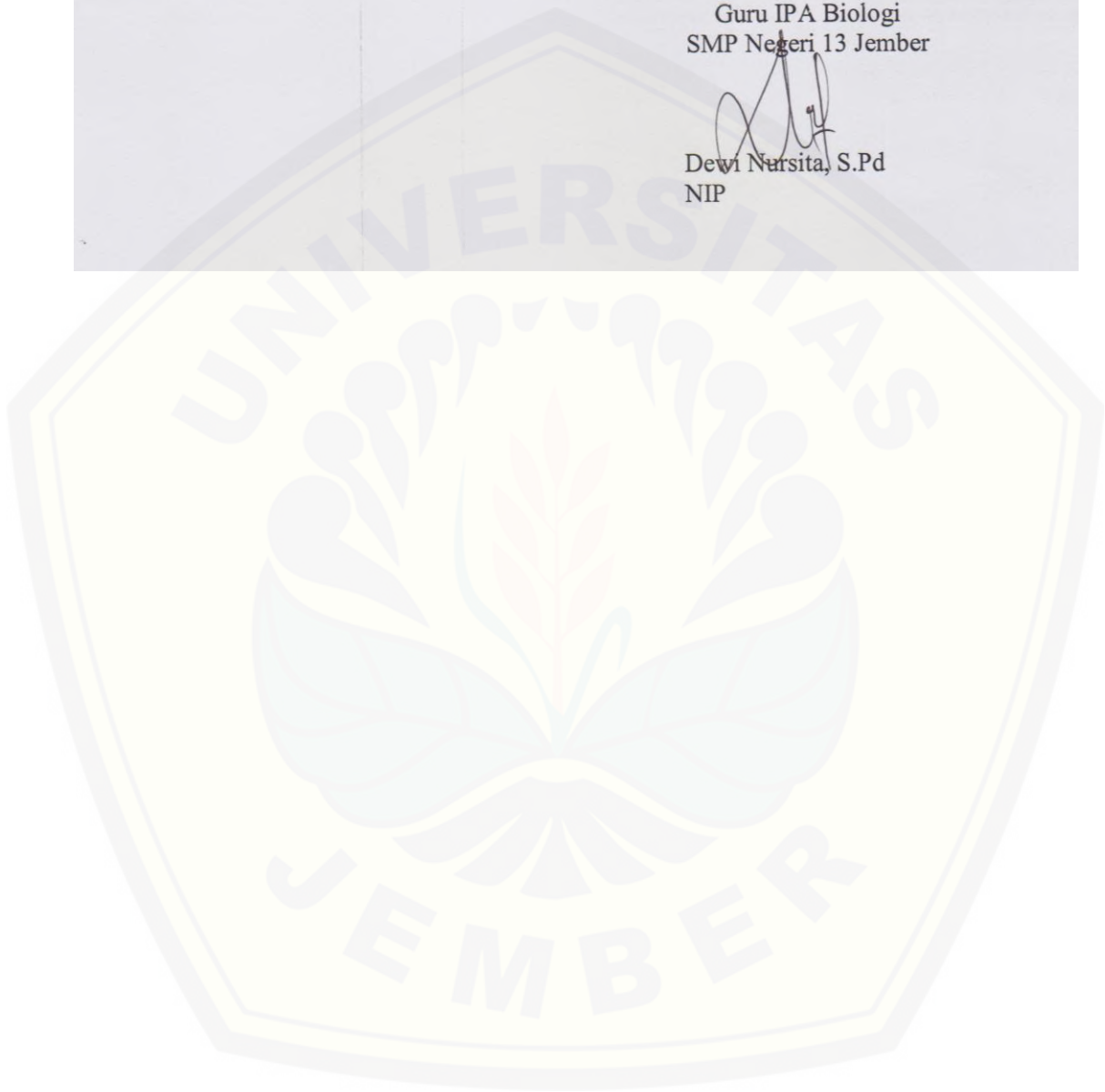
No.	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Nilai	Keterangan	
				Tuntas	Tidak Tuntas
1	Abdullah Hasan	L	52		√
2	Aditya Rizky Wardana	L	58		√
3	Ainul Yaqin	L	76	√	
4	Al Hikmah Imroatul Latifah	P	76	√	
5	Aras Trimarta S.P	L	-		
6	Arya Eka Saputra	L	60		√
7	Dendi Dwi Dharmawan	L	70		√
8	Desy Rezita Permata Sari	P	78	√	
9	Erfan	L	44		√
10	Fernanda Dicky Putra Adnyana	L	50		√
11	Gadis Mutia Sari	P	72		√
12	Gusti Awan	L	48		√
13	Joko Dwi Alvianto	L	64		√
14	Lintang Agustin	L	78	√	
15	M. Efendi	L	70		√
16	M. Ifan Nur Hidayat	L	76	√	
17	Maulana Azis Syahroni	L	76	√	
18	Moch. Ibrahim D.	L	52		√
19	Muhammad Zainudin	L	48		√
20	Mutmainnah	P	76	√	
21	Nur Jannah	P	72		√
22	Putri Muchis Reysal Fina Febri Yanti	P	80	√	
23	Rini Febrianti	P	88	√	
24	Romero Bintang Ramadhan	L	58		√
25	Samudra Ratiqullah	L	62		√
26	Silvi Atul Munawaroh	P	76	√	
27	Siti Halizah	P	76	√	
28	Tiara Dea	P	54		√
29	Tio Nanda Pratama	L	42		√
30	Yasinta Ocktaviana	P	76	√	
31	Yuni Lestari	P	56		√

<b>Jumlah</b>	1964	12	18
<b>Rata-rata</b>	63,35	40%	60%

Guru IPA Biologi  
SMP Negeri 13 Jember



Dewi Nursita, S.Pd  
NIP



## Lampiran O1. Nilai Hasil Belajar Ranah Kognitif Siklus II

**DAFTAR NILAI ULANGAN AKHIR SIKLUS II  
SISWA KELAS VII B SMP NEGERI 13 JEMBER**

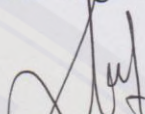
No.	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Nilai	Keterangan	
				Tuntas	Tidak Tuntas
1	Abdullah Hasan	L	84	√	
2	Aditya Rizky Wardana	L	66		√
3	Ainul Yaqin	L	75	√	
4	Al Hikmah Imroatul Latifah	P	84	√	
5	Aras Trimarta S.P	L	64		√
6	Arya Eka Saputra	L	76	√	
7	Dendi Dwi Dharmawan	L	75	√	
8	Desy Rezita Permata Sari	P	86	√	
9	Erfan	L	66		√
10	Fernanda Dicky Putra Adnyana	L	76	√	
11	Gadis Mutia Sari	P	86	√	
12	Gusti Awan	L	76	√	
13	Joko Dwi Alvianto	L	78	√	
14	Lintang Agustin	L	64		√
15	M. Efendi	L	75	√	
16	M. Ifan Nur Hidayat	L	76	√	
17	Maulana Azis Syahroni	L	81	√	
18	Moch. Ibrahim D.	L	80	√	
19	Muhammad Zainudin	L	83	√	
20	Mutmainnah	P	91	√	
21	Nur Jannah	P	85	√	
22	Putri Muchis Reysal Fina Febri Yanti	P	89	√	
23	Rini Febrianti	P	95	√	
24	Romero Bintang Ramadhan	L	62		√
25	Samudra Ratiqullah	L	78	√	
26	Silvi Atul Munawaroh	P	81	√	
27	Siti Halizah	P	83	√	
28	Tiara Dea	P	76	√	
29	Tio Nanda Pratama	L	64		√
30	Yasinta Ocktaviana	P	81	√	
31	Yuni Lestari	P	86	√	
<b>Jumlah</b>			2422	25	6
<b>Rata-rata</b>			78,12	80,65%	19,35%

Rata-rata nilai keseluruhan:

Tuntas :  $2036/25 = 81,44$

Tidak tuntas:  $386/6 = 64,3$

Guru IPA Biologi  
SMP Negeri 13 Jember

  
Dewi Nursita, S.Pd  
NIP





**LAMPIRAN P. NILAI HASIL BELAJAR RANAH AFEKTIF SISWA**

**Lampiran P1. Nilai Hasil Belajar Ranah Afektif Siklus I dan II**

**NILAI HASIL BELAJAR RANAH AFEKTIF SIKLUS I PERTEMUAN 1**

**Tujuan:** Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar afektif siswa dalam pembelajaran menggunakan pendekatan Inkuiri dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*

**Petunjuk:**

1. Pada pedoman observasi pendekatan Inkuiri dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terdapat 4 aspek yang diamati.
2. Berilah tanda (√) sesuai dengan indikator penilaian.

No absen siswa	Nama Siswa	Disiplin				Tanggung jawab				Kerja sama				Aktif bertanya dan mengeluarkan pendapat				Skor	Kategori	Kriteria
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	Abdullah Hasan		√					√		√				√				7	43,75	Cukup baik
2	Aditya Rizky Wardana		√			√				√				√				5	31,25	Kurang baik
3	Ainul Yaqin	√				√				√				√				4	25	Kurang baik
4	Al Hikmah Imroatul Latifah			√			√					√			√			10	62,5	Baik
5	Aras Trimarta S.P		√			√				√				√				5	31,25	Kurang baik
6	Arya Eka Saputra		√			√				√				√				5	31,25	Kurang baik
7	Dendi Dwi Dharmawan	√				√				√				√				4	25	Kurang baik
8	Desy Rezita Permata Sari		√				√					√			√			9	56,25	Cukup baik
9	Erfan	√					√			√				√				5	31,25	Kurang baik
10	Fernanda Dicky Putra Adnyana	√				√				√				√				4	25	Kurang baik
11	Gadis Mutia Sari		√				√				√				√			8	50	Cukup baik
12	Gusti Awan		√				√			√				√				6	37,5	Kurang baik

13	Joko Dwi Alvianto			√			√					√			√			10	62,5	Baik
14	Lintang Agustin	√				√				√					√			4	25	Kurang baik
15	M. Efendi	√					√			√					√			5	31,25	Kurang baik
16	M. Ifan Nur Hidayat	√				√				√					√			4	25	Kurang baik
17	Maulana Azis Syahroni	√					√			√					√			5	31,25	Kurang baik
18	Moch. Ibrahim D.		√				√			√					√			6	37,5	Kurang baik
19	Muhammad Zainudin		√			√				√					√			6	37,5	Kurang baik
20	Mutmainnah			√			√			√					√			8	50	Cukup baik
21	Nur Jannah		√				√				√				√			8	50	Cukup baik
22	Putri Muchis Reysal Fina Febri Yanti			√				√			√					√		10	62,5	Baik
23	Rini Febrianti			√			√				√					√		11	68,75	Baik
24	Romero Bintang Ramadhan		√				√				√				√			7	43,75	Cukup baik
25	Samudra Ratiqullah		√				√				√				√			7	43,75	Cukup baik
26	Silvi Atul Munawaroh			√			√				√					√		9	56,25	Cukup baik
27	Siti Halizah			√				√				√				√		11	68,75	Baik
28	Tiara Dea		√				√				√				√			8	50	Cukup baik
29	Tio Nanda Pratama	√				√				√					√			4	25	Kurang baik
30	Yasinta Ocktaviana		√				√				√				√			7	43,75	Cukup baik
31	Yuni Lestari		√					√				√				√		10	62,5	Baik

**P2. Nilai Hasil Belajar Ranah Afektif Siklus I Pertemuan 2**

**PENILAIAN AFEKTIF SISWA SIKLUS I PERTEMUAN 2**

**Tujuan:** Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar afektif siswa dalam pembelajaran menggunakan pendekatan Inkuiri dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*

**Petunjuk:**

1. Pada pedoman observasi pendekatan Inkuiri dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terdapat 4 aspek yang diamati.
2. Berilah tanda (√) sesuai dengan indikator penilaian.

No absen siswa	Nama Siswa	Disiplin				Tanggung jawab				Kerja sama				Aktif bertanya dan mengeluarkan pendapat				Skor	Kategori	Kriteria	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Abdullah Hasan			√			√				√				√				8	50	Cukup baik
2	Aditya Rizky Wardana		√			√					√					√			7	43,75	Cukup baik
3	Ainul Yaqin		√			√					√				√				6	37,5	Kurang baik
4	Al Hikmah Imroatul Latifah			√			√					√				√			10	62,5	Baik
5	Aras Trimarta S.P	√					√				√					√			7	43,75	Cukup baik
6	Arya Eka Saputra		√			√					√					√			7	43,75	Cukup baik
7	Dendi Dwi Dharmawan		√				√					√			√				8	50	Cukup baik
8	Desy Rezita Permata Sari		√					√			√					√			9	56,25	Cukup baik
9	Erfan	√					√			√						√			6	37,5	Kurang baik
10	Fernanda Dicky Putra Adnyana	√					√				√				√				6	37,5	Kurang baik
11	Gadis Mutia Sari		√					√			√					√			9	56,25	Cukup baik
12	Gusti Awan		√				√			√					√				6	37,5	Kurang baik
13	Joko Dwi Alvianto			√			√					√				√			10	62,5	Baik

14	Lintang Agustin		√				√			√				√				6	37,5	Kurang baik
15	M. Efendi		√			√				√				√				6	37,5	Kurang baik
16	M. Ifan Nur Hidayat	√				√				√				√				4	25	Kurang baik
17	Maulana Azis Syahroni		√			√				√				√				5	31,25	Kurang baik
18	Moch. Ibrahim D.	√				√						√		√				6	37,5	Kurang baik
19	Muhammad Zainudin		√			√				√				√				6	37,5	Kurang baik
20	Mutmainnah		√			√				√				√				7	43,75	Cukup baik
21	Nur Jannah			√			√			√						√		10	62,5	Baik
22	Putri Muchis Reysal Fina Febri Yanti			√			√				√					√		12	75	Baik
23	Rini Febrianti			√			√				√					√		12	75	Baik
24	Romero Bintang Ramadhan		√			√				√				√				7	43,75	Cukup baik
25	Samudra Ratiqullah		√			√				√						√		7	43,75	Cukup baik
26	Silvi Atul Munawaroh		√				√			√						√		9	56,25	Cukup baik
27	Siti Halizah			√			√				√					√		11	68,75	Baik
28	Tiara Dea		√				√			√						√		9	56,25	Cukup baik
29	Tio Nanda Pratama	√				√				√				√				5	31,25	Kurang baik
30	Yasinta Ocktaviana		√				√			√				√				8	50	Cukup baik
31	Yuni Lestari		√				√				√					√		10	62,5	Baik

## P3. Nilai Hasil Belajar Ranah Afektif Siklus II Pertemuan 1

### PENILAIAN AFEKTIF SISWA SIKLUS II PERTEMUAN 1

**Tujuan:** Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar afektif siswa dalam pembelajaran menggunakan pendekatan Inkuiri dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*

**Petunjuk:**

1. Pada pedoman observasi pendekatan Inkuiri dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terdapat 4 aspek yang diamati.
2. Berilah tanda (√) sesuai dengan indikator penilaian.

No absen siswa	Nama Siswa	Disiplin				Tanggung jawab				Kerja sama				Aktif bertanya dan mengeluarkan pendapat				Skor	Kategori	Kriteria
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	Abdullah Hasan			√				√				√		√				10	62,5	Baik
2	Aditya Rizky Wardana		√				√				√			√				7	43,75	Cukup baik
3	Ainul Yaqin			√			√				√				√			9	56,25	Cukup baik
4	Al Hikmah Imroatul Latifah			√					√			√			√			13	81,25	Sangat baik
5	Aras Trimarta S.P		√				√					√			√			9	56,25	Cukup baik
6	Arya Eka Saputra		√				√					√			√			9	56,25	Cukup baik
7	Dendi Dwi Dharmawan		√				√				√				√			8	50	Cukup baik
8	Desy Rezita Permata Sari			√				√				√			√			11	68,75	Baik
9	Erfan	√				√					√			√				5	31,25	Kurang baik
10	Fernanda Dicky Putra Adnyana		√				√				√			√				7	43,75	Cukup baik
11	Gadis Mutia Sari			√				√			√				√			10	62,5	Baik
12	Gusti Awan		√				√				√			√				7	43,75	Cukup baik
13	Joko Dwi Alvianto			√				√				√				√		12	75	Baik



14	Lintang Agustin		√				√				√				√			8	50	Cukup baik
15	M. Efendi		√				√				√				√			8	50	Cukup baik
16	M. Ifan Nur Hidayat	√					√			√					√			6	37,5	Kurang baik
17	Maulana Azis Syahroni	√						√			√			√				7	43,75	Cukup baik
18	Moch. Ibrahim D.		√					√			√			√				8	50	Cukup baik
19	Muhammad Zainudin			√			√				√			√				10	62,5	Baik
20	Mutmainnah			√				√			√			√				10	62,5	Baik
21	Nur Jannah			√					√			√				√		13	81,25	Sangat baik
22	Putri Muchis Reysal Fina Febri Yanti			√					√				√		√			14	87,5	Sangat baik
23	Rini Febrianti				√				√				√			√		15	93,75	Sangat baik
24	Romero Bintang Ramadhan		√				√			√				√				6	37,5	Kurang baik
25	Samudra Ratiqullah	√						√			√			√				7	43,75	Cukup baik
26	Silvi Atul Munawaroh			√				√			√				√			10	62,5	Baik
27	Siti Halizah			√				√				√			√			11	68,75	Baik
28	Tiara Dea			√				√				√			√			11	68,75	Baik
29	Tio Nanda Pratama		√				√				√			√				7	43,75	Cukup baik
30	Yasinta Ocktaviana			√				√			√				√			10	62,5	Baik
31	Yuni Lestari			√				√				√			√			11	68,75	Baik

**P4. Nilai Hasil Belajar Ranah Afektif Siklus II Pertemuan 2**

**PENILAIAN AFEKTIF SISWA SIKLUS II PERTEMUAN 2**

**Tujuan:** Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar afektif siswa dalam pembelajaran menggunakan pendekatan Inkuiri dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*

**Petunjuk:**

1. Pada pedoman observasi pendekatan Inkuiri dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terdapat 4 aspek yang diamati.
2. Berilah tanda (√) sesuai dengan indikator penilaian.

No absen siswa	Nama Siswa	Disiplin				Tanggung jawab				Kerja sama				Aktif bertanya dan mengeluarkan pendapat				Skor	Kategori	Kriteria
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	Abdullah Hasan			√				√				√			√			13	81,25	Sangat baik
2	Aditya Rizky Wardana			√			√			√				√				10	62,5	Baik
3	Ainul Yaqin			√		√				√						√		10	62,5	Baik
4	Al Hikmah Imroatul Latifah				√			√				√				√		15	93,75	Sangat baik
5	Aras Trimarta S.P			√			√				√			√				11	68,75	Baik
6	Arya Eka Saputra		√				√				√			√				10	62,5	Baik
7	Dendi Dwi Dharmawan			√			√			√				√				10	62,5	Baik
8	Desy Rezita Permata Sari				√		√					√				√		14	87,5	Sangat baik
9	Erfan			√		√					√			√				10	62,5	Baik
10	Fernanda Dicky Putra Adnyana			√		√					√			√				10	62,5	Baik
11	Gadis Mutia Sari			√			√					√				√		13	81,25	Sangat baik
12	Gusti Awan		√				√				√			√				10	62,5	Baik
13	Joko Dwi Alvianto			√				√				√				√		14	87,5	Sangat baik

14	Lintang Agustin		√			√			√		√						10	62,5	Baik
15	M. Efendi		√			√			√			√					10	62,5	Baik
16	M. Ifan Nur Hidayat			√		√			√				√				10	62,5	Baik
17	Maulana Azis Syahroni			√		√			√					√			11	68,75	Baik
18	Moch. Ibrahim D.			√		√			√					√			11	68,75	Baik
19	Muhammad Zainudin		√			√			√				√				10	62,5	Baik
20	Mutmainnah			√		√			√				√				11	68,75	Baik
21	Nur Jannah				√			√			√		√				14	87,5	Sangat baik
22	Putri Muchis Reysal Fina Febri Yanti				√		√				√				√		15	93,75	Sangat baik
23	Rini Febrianti				√			√			√				√		15	93,75	Sangat baik
24	Romero Bintang Ramadhan			√		√			√				√				12	75	Baik
25	Samudra Ratiqullah			√		√			√				√				10	62,5	Baik
26	Silvi Atul Munawaroh		√				√		√				√				11	68,75	Baik
27	Siti Halizah			√		√			√				√				11	68,75	Baik
28	Tiara Dea			√			√				√			√			14	87,5	Sangat baik
29	Tio Nanda Pratama		√			√			√				√				10	62,5	Baik
30	Yasinta Ocktaviana			√		√			√				√				10	62,5	Baik
31	Yuni Lestari			√		√					√		√				12	75	Baik

Lampiran Q. Foto kegiatan



Mengapersepsi siswa dengan gambar



Siswa memperhatikan pokok materi yang diajarkan



Mendampingi siswa diskusi





Wawancara guru dan konsultasi



Wawancara siswa kelas VIIB putri



Wawancara siswa kelas VIIB putra



## LAMPIRAN Q. SURAT IJIN PENELITIAN



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121  
Telepon: 0331-334988, 330738 Fax: 0331-332475  
Laman: www.fkip.unej.ac.id

Nomor : 9443UN25.1.5/LT/2016  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Izin Observasi

Yth. Kepala Bakesbangpol dan Linmas  
Kabupaten Jember

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini:

Nama : Siti Nurjannah  
NIM : 120210103080  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Program Studi : Pendidikan Biologi

Berkenaan dengan penyelesaian studinya, mahasiswa tersebut bermaksud melaksanakan observasi di SMP Negeri 13 Jember yang Saudara pimpin dengan judul "Penerapan Pendekatan Inkuiri dengan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Jember".

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

Demikian atas perkenan dan kerja sama yang baik kami sampaikan terimakasih.

Jember, 11 Oktober 2016

a.n. Dekan  
Pembantu Dekan I  
  
Dr. Sukatman, M.Pd.  
NIP. 19640123 199512 1 001

**LAMPIRAN R. SURAT SELESAI PENELITIAN**

	PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER DINAS PENDIDIKAN <b>SMP NEGERI 13 JEMBER</b> Jl. Rembangan No.9 Telp. (0331) 486646 Jember Kode Pos : 68112 Web: <a href="http://www.smpn13jember.sch.id">www.smpn13jember.sch.id</a> Email: <a href="mailto:smpn13jember09@yahoo.com">smpn13jember09@yahoo.com</a>	
---	---	---

---

**SURAT KETERANGAN  
MELAKSANAKAN PENELITIAN  
NOMOR : 070/1202/413.01.20549896/2018**

Berdasarkan surat Ijin Penelitian nomor 4485/UN25.1.5/LL/2016, Tanggal 07 April 2016 Tentang :  
Permohonan Ijin Penelitian Mahasiswa Universitas Jember di SMP Negeri 13 Jember,  
Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama	: Drs. MOHAMAD PAGI, MM.Pd
N I P	: 19641113 199903 1 005
Pangkat / Gol. Ruang	: Pembina Tk.I / IV.b
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit Kerja	: SMP Negeri 13 Jember

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa, mahasiswa Universitas Jember :

Nama	: SITI NUR JANNAH
N I M	: 120210103080
Fakultas	: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan	: Pendidikan Biologi
Judul Penelitian	: Penerapan Pendekatan Inkuiri Terbimbing dengan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII.b Pokok Bahasan Ekosistem.

Mahasiswa yang bersangkutan tersebut diatas, benar-benar nyata telah melaksanakan penelitian Mata pelajaran IPA Kelas VII (Tujuh) / B di SMP Negeri 13 Jember Pada hari *Rabu s.d Rabu tanggal 12 April s.d 17 Mei 2017*

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 16 Januari 2018  
Kepala Sekolah


  
  
**Drs. MOHAMAD PAGI, MM.Pd**  
 NIP. 19641113 199903 1 005

Tembusan, Kepada Yth;

1. Universitas Jember;
2. Mahasiswa yang bersangkutan;
3. Arsip.