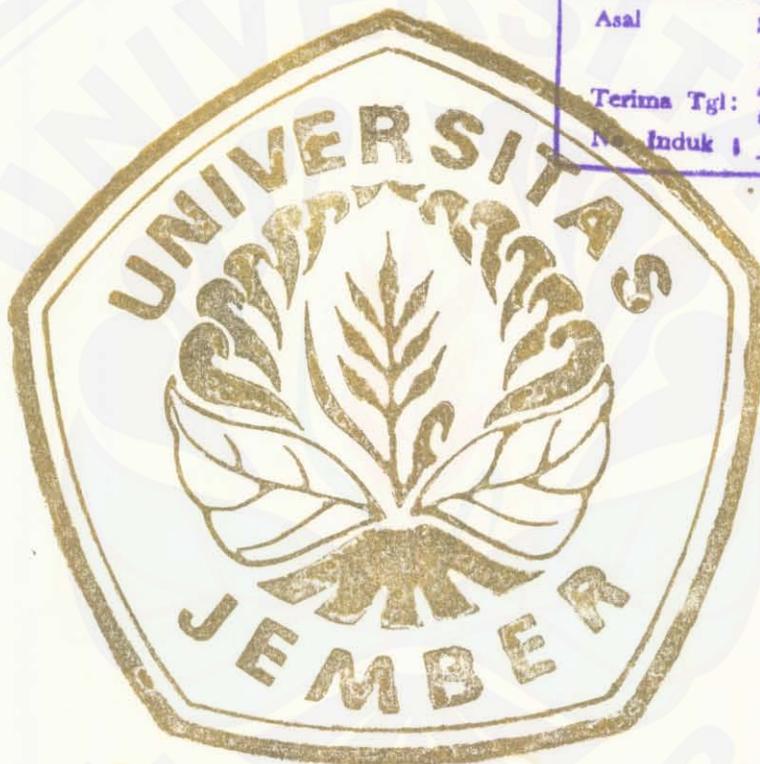




UPAYA MENINGKATKAN PEMBELAJARAN BIOLOGI MELALUI  
PENGUNAAN LEMBAR KEGIATAN SISWA DI KELAS I  
SISWA SLTP NEGERI 4 BONDOWOSO  
TAHUN PELAJARAN 2000 / 2001

TUGAS AKHIR

Asal	: Hadiah	Klas
	Penjualan	574.0
Terima Tgl:	26 FEB 2001	KUS
No. Induk	102-335-235	a
		e



Oleh

*Kusmanadi*

NIM : 990210103487

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2000

UPAYA MENINGKATKAN PEMBELAJARAN BIOLOGI MELALUI  
PENGUNAAN LEMBAR KEGIATAN SISWA DI KELAS I  
SISWA SLTP NEGERI 4 BONDOWOSO  
TAHUN PELAJARAN 2000/2001

TUGAS AKHIR

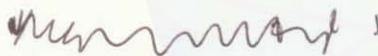
Diajukan sebagai persyaratan dalam menyelesaikan Program S-1 Biologi  
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas  
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Oleh

Nama Mahasiswa : Kusmanadi  
NIM : 990210103487  
Tempat dan Tgl lahir : Mojokerto, 25 Februari 1950  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Jurusan : Pendidikan Matematika dan Ilmu  
Pengetahuan Alam

Disetujui oleh

Ketua Program  
Pendidikan Biologi,



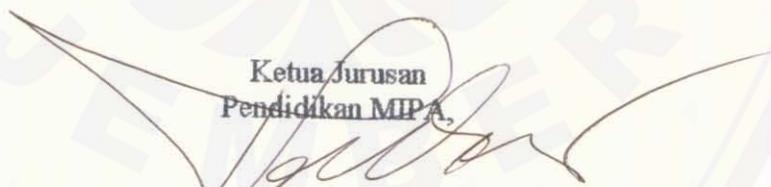
Drs. Slamet Hariyadi, M.Si.  
NIP. 131 993 439

Pembimbing,



Drs. Slamet Hariyadi, M.Si.  
NIP. 131 993 439

Ketua Jurusan  
Pendidikan MIPA,



Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd.  
NIP. 131 577 294

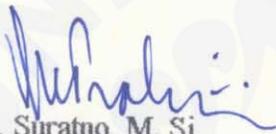
HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan diterima oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada :

Hari : Sabtu  
Tanggal : 18 Nopember 2000  
Tempat : Gedung I FKIP Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua

  
Drs. Suratno, M. Si  
NIP. 131 993 443

Sekretaris

  
Drs. Slamet Hariyadi, M. Si  
NIP : 131 993 439

Anggota :

1. Dra. Pujiastuti, M. Si  
NIP. 131 660 788

  
( ..... )

Mengetahui  
Dekan,



  
Drs. Dwi Suparno, M. Hum  
NIP. 131 274 727

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini kupersembahkan kepada :

1. Istri dan anak-anakku yang tercinta.
2. Ibu dan saudara-saudaraku yang tersayang.
3. Rekan-rekan senasib dan seperjuangan.
4. Almamaterku Universitas Jember yang kubanggakan.

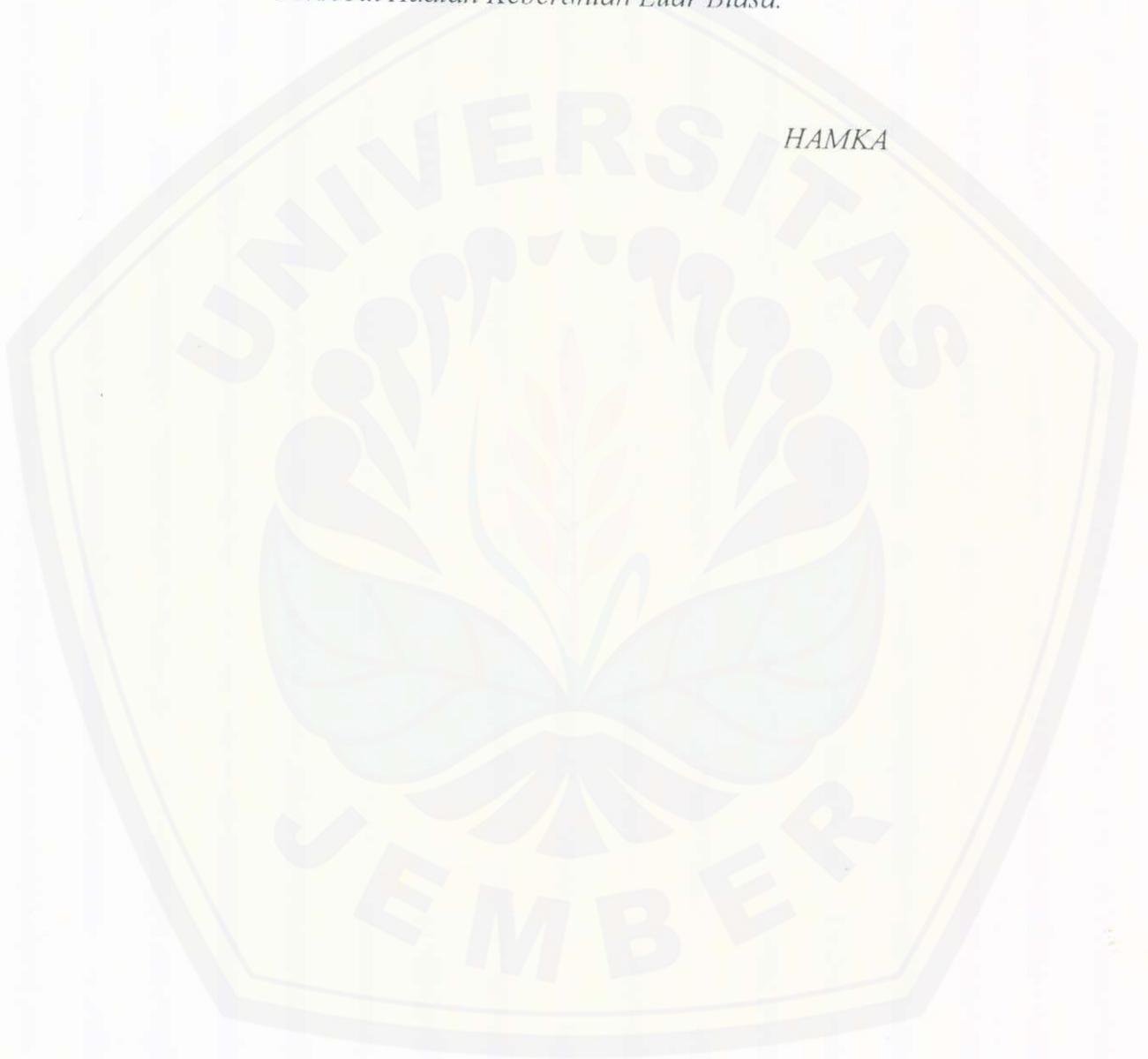


**HALAMAN MOTTO**

MOTTO :

*Mengetahui Kekurangan Diri Adalah  
Tangga Buat Mencapai Cita-cita.  
Berusaha Terus Untuk Mengisi Kekurangan  
Tersebut Adalah Keberanian Luar Biasa.*

HAMKA



## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat taufik dan hidayahNya sehingga dapat terselesaikan penulisan tugas akhir ini.

Pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Jember.
2. Dekan dan Pembantu Dekan FKIP Universitas Jember.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam FKIP Universitas Jember.
4. Ketua Program Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember.
5. Dosen Pembimbing dan Penguji pada penulisan tugas akhir ini.
6. Semua Dosen Program Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember.
7. Semua Staf Karyawan Universitas Jember.
8. Kepala SLTP Negeri 4 Bondowoso.
9. Semua pihak yang membantu kelancaran penulisan tugas akhir ini.

Tugas akhir diharapkan dapat membantu guru dalam melaksanakan tugasnya secara profesional dan membantu anak didik dalam mengembangkan pengetahuan sesuai dengan tuntutan dunia pendidikan masa kini. Saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan demi penyempurnaan tugas akhir ini.

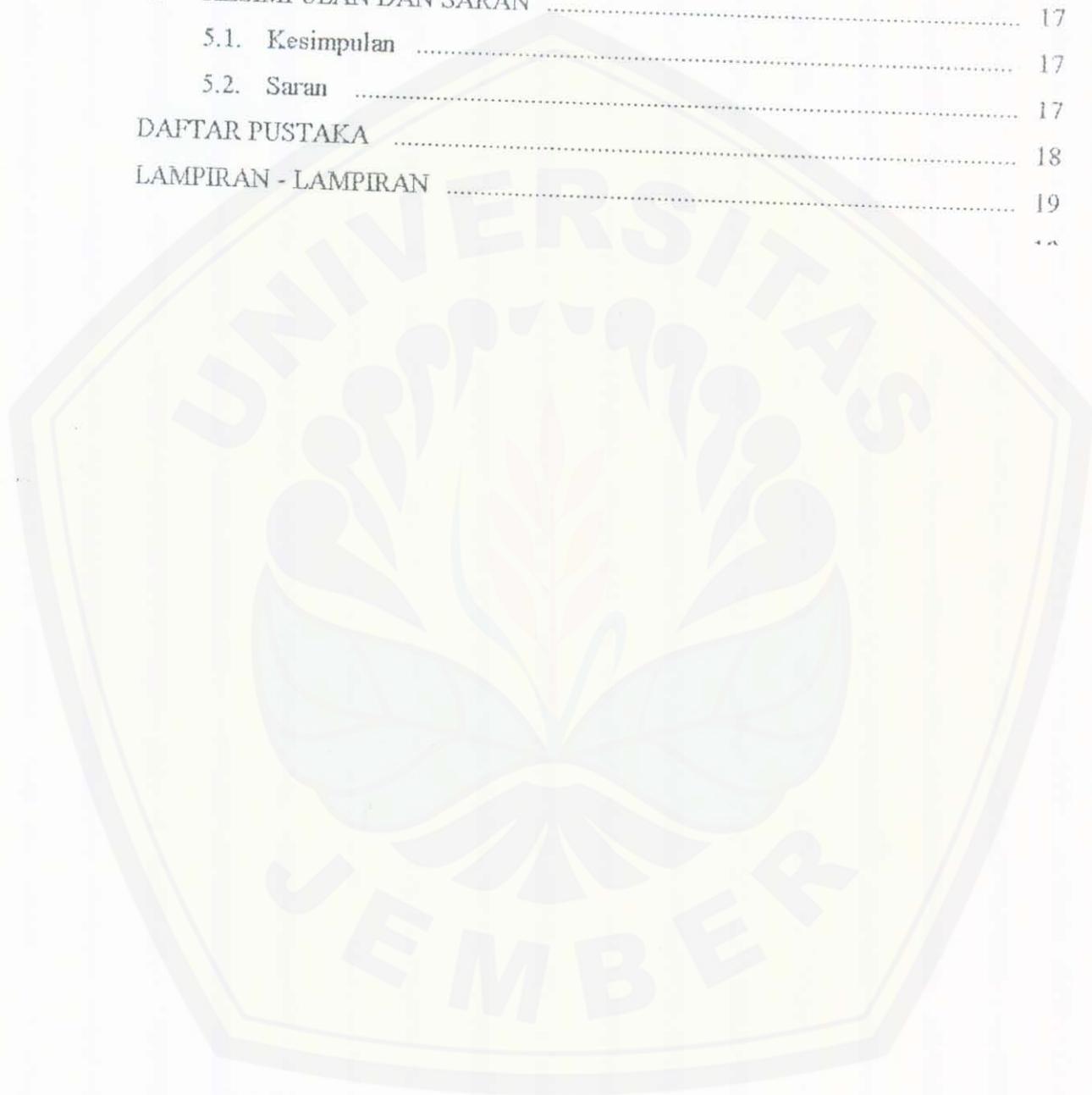
Jember, November 2000

Penulis

DAFTAR ISI

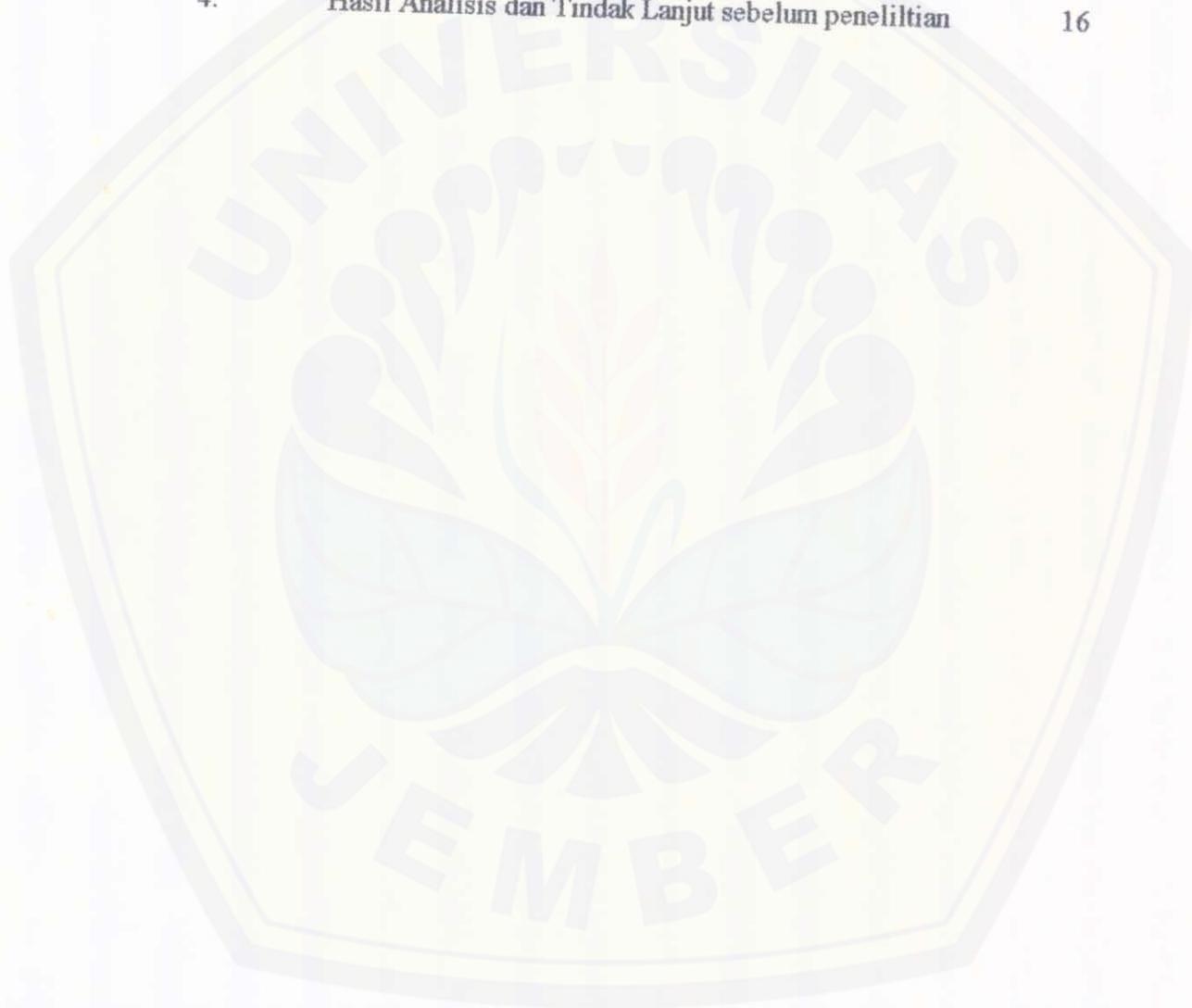
	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
ABSTRAK .....	xi
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Pembelajaran Biologi .....	4
2.2. Pendekatan Belajar Dengan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) .....	4
2.3. Hipotesis Tindakan .....	6
III. METODE PENELITIAN .....	7
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	7
3.2. Jenis Penelitian .....	7
3.3. Alat Pengumpul Data .....	7
3.4. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas .....	8
3.5. Analisis Data .....	9
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	10
4.1. Hasil Penelitian .....	10

4.1.1. Siklus I .....	10
4.1.2. Siklus II .....	13
4.2. Pembahasan .....	13
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	17
5.1. Kesimpulan .....	17
5.2. Saran .....	17
DAFTAR PUSTAKA .....	18
LAMPIRAN - LAMPIRAN .....	19
	..



DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Judul Tabel	Halaman
1.	Analisis Hasil Ulangan Harian saat Penelitian	11
2.	Hasil Analisis dan Tindak Lanjut saat Penelitian	12
3.	Analisis Hasil Ulangan Harian sebelum Penelitian	15
4.	Hasil Analisis dan Tindak Lanjut sebelum penelitian	16



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran	Judul	Halaman
1.	Rencana Pengajaran .....	19
2.	Program Satuan Pelajaran .....	21
3.	Contoh LKS .....	26
4.	Soal - soal Ulangan Harian .....	33
5.	Soal - soal Pengayaan .....	34
6.	Jadwal Kegiatan Penelitian .....	35
7.	Surat Keterangan Penelitian .....	36

## ABSTRAK

Kusmanadi, November 2000, Upaya Meningkatkan Pembelajaran Biologi melalui Penggunaan Lembar Kegiatan Siswa di kelas I Siswa SLTP Negeri 4 Bondowoso Tahun Pelajaran 2000/2001.

Tugas akhir, Program Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP Universitas Jember.

Pembimbing : Drs. Slamet Hariyadi, M.Si.

Kata Kunci : Penggunaan LKS dan Pembelajaran Biologi

Kita sependapat bahwa peranan guru sangat menentukan pada proses pembelajaran. Pemakaian LKS dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil pembelajaran pada siswa. Permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini adalah sejauh manakah penggunaan Lembar kegiatan Siswa mampu meningkatkan pembelajaran Biologi pada konsep bahasan makhluk hidup memiliki ciri-ciri tertentu yang membedakannya dengan makhluk tak hidup atau benda mati kelas I SLTP Negeri 4 Bondowoso tahun pelajaran 2000/2001.

Lembar Kegiatan Siswa mampu meningkatkan pembelajaran biologi pada konsep bahasan makhluk hidup memiliki ciri-ciri tertentu yang membedakannya dengan makhluk tak hidup atau benda mati. Suatu penelitian yang bertujuan untuk memperoleh prestasi belajar siswa yang lebih baik dengan penggunaan LKS dalam proses pembelajaran biologi di SLTP Negeri 4 Bondowoso. Adapun lokasi penelitian dilakukan di SLTP Negeri 4 Bondowoso, dan subyek penelitian adalah siswa kelas I cawu 1 tahun pelajaran 2000/2001 SLTP Negeri 4 Bondowoso, pada konsep 1.1 Makhluk hidup memiliki ciri-ciri tertentu yang membedakannya dengan makhluk tak hidup atau benda mati, sedang alat pengumpul data berupa tes uraian dan interview. Analisis data yang dipergunakan dengan ketuntasan belajar siswa. Sampel Hasil Analisis Data diambilkan dari salah satu Subyek Penelitian yaitu siswa kelas IA cawu 1 tahun pelajaran 2000/2001 SLTP Negeri 4 Bondowoso, karena yang empat kelas lainnya dari lima kelas I yang ada juga sama dinyatakan siswa dan kelas tuntas belajar. Analisis Data siswa kelas IA menunjukkan bahwa pada siklus I siswa yang memperoleh nilai  $\geq 65$  sebanyak 42 orang dari 47 orang atau 89,36 % klasikal dan dapat dinyatakan siswa kelas IA tuntas belajar, dengan demikian siklus II tidak perlu diadakan, karena target ketuntasan belajar  $\geq 85$  % klasikal sudah tercapai dan proses belajar mengajar berlangsung secara berkesinambungan. Pada akhirnya dapat disimpulkan bahwa pembelajaran biologi dapat ditingkatkan dengan menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) karena dapat membantu ketuntasan belajar siswa.



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam Pasal 3 UU No. 2 Tahun 1989 Sistem Pendidikan Nasional, tertera bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan serta meningkatkan mutu kehidupan dan martabat manusia Indonesia dalam rangka mewujudkan tujuan Pendidikan Nasional. Selanjutnya pasal 4 tentang tujuan pendidikan nasional menggariskan, bahwa pendidikan nasional bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan ketrampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan ( Nasoetion N, 1993:37 ).

Dari rumusan di atas, jelas sekali betapa besar tanggung jawab kita dalam melaksanakan tugas sebagai guru. Dalam rangka penyesuaian perkembangan serta tuntutan baru masyarakat dan bangsa Indonesia, maka pemerintah memandang perlu untuk melakukan usaha - usaha pembaharuan dibidang pendidikan. Yang ditandai dengan adanya perubahan kurikulum Tahun 1994, termasuk pula pada pendidikan dan pengajaran biologi yang mengalami perubahan baik kurikulum maupun materinya. Hal ini merupakan salah satu usaha pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan nasional.

Kondisi pengajaran biologi sendiri sampai kini masih banyak sorotan dan kritikan yang negatif, hal ini dibuktikan masih rendahnya nilai mata pelajaran biologi peserta didik dibanding dengan mata pelajaran yang lain di SLTP Negeri 4 Bondowoso sebagaimana tertera pada tabel 3 dan 4 analisis hasil ulangan harian sebelum penelitian.

Disamping usaha - usaha perbaikan langsung yang berkenaan langsung dengan situasi pendidikan seperti kurikulum, sarana dan prasarana serta alat evaluasi yang ada, usaha lain yang dapat dilakukan berkenaan langsung dengan peserta didik

adalah pemilihan metode yang sesuai dengan yang ingin dicapai. Sebab kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menguasai materi - materi pelajaran tertentu. Kesulitan - kesulitan itu biasanya pada materi yang membutuhkan pemahaman dan penalaran yang cukup tinggi serta materi dalam bentuk cerita atau ceramah.

Dari pemikiran - pemikiran diatas, maka perlu diadakan penelitian tindakan kelas untuk mengatasi kesulitan - kesulitan siswa, khususnya dalam menguasai dan memahami konsep pembelajaran biologi, dengan dasar penilaian pembelajaran biologi melalui penggunaan Lembar Kegiatan Siswa ( LKS ).

Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran biologi melalui Lembar Kegiatan Siswa ( LKS ) ternyata dapat mengantarkan siswa untuk menyamakan suatu konsep pembelajaran biologi dan siswa lebih aktif untuk berfikir serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

“ Sejauh manakah penggunaan Lembar Kegiatan Siswa meningkatkan Pembelajaran Biologi pada konsep bahasan makhluk hidup memiliki ciri-ciri tertentu yang membedakannya dengan makhluk tak hidup atau benda mati kelas I SLTP Negeri 4 Bondowoso tahun pelajaran 2000 / 2001 ?”

## **1.3 Batasan Masalah**

### **1.3.1 Materi Pelajaran**

Materi pelajaran yang menjadi obyek penelitian adalah materi pelajaran Catur Wulan I kelas I tahun pelajaran 2000 / 2001 yaitu : 1.1. Makhluk hidup memiliki ciri - ciri tertentu yang membedakannya dengan makhluk tak hidup atau benda mati.

### **1.3.2. Jenis LKS**

Jenis LKS yang digunakan dalam penelitian ini adalah LKS tipe A sesuai dengan ketentuan pemakaian LKS dari Depdikbud ( Materi Raker SMP - SMU ; 1973 )

karena LKS tipe A diperuntukkan bagi siswa yang baru mengenal kegiatan laboratorium secara formal, untuk itu diperlukan kegiatan yang bertujuan untuk meluruskan konsep yang sudah dimiliki siswa sebelum ia mempelajari konsep yang sama di sekolah. Jadi LKS tipe A sesuai dengan siswa SLTP kelas I.

### 1.3.3. Prestasi Belajar

Prestasi belajar yang diukur pada penelitian adalah nilai ulangan harian siswa untuk mata pelajaran biologi.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan belajar siswa melalui penggunaan LKS dalam proses pembelajaran Biologi di SLTP pada umumnya dan pada siswa kelas I khususnya di SLTP Negeri 4 Bondowoso.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

- 1) Lembaga tempat penelitian, dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka menerapkan metode mengajar serta informasi tentang pentingnya penggunaan LKS dan sampai sejauh mana dampaknya terhadap keberhasilan siswa disekolah.
- 2) Guru mata pelajaran Biologi, untuk dapat memberikan variasi metode mengajar, dan untuk mengetahui sampai dimana daya serap siswa dalam menerima pembelajaran Biologi dengan menggunakan Lembar Kegiatan Siswa ( LKS ).
- 3) Siswa, karena dapat meningkatkan keaktifan siswa secara fisik mental intelektual dan emosional guna memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pembelajaran Biologi

Dalam rangka menunjang tujuan Pendidikan Nasional, tujuan pendidikan di sekolah meliputi :

- 1) Meningkatkan pengetahuan siswa untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi dan mengembangkan diri sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian.
- 2) Meningkatkan kemampuan siswa sebagai anggota masyarakat dalam mengadakan hubungan siswa sebagai anggota masyarakat dalam budaya dan alam sekitarnya ( pasal 2 PP No. 2 Tahun 1990 ).

Tujuan diatas dituangkan lebih rinci untuk setiap mata pelajaran termasuk pembelajaran biologi dalam bentuk tujuan kurikuler yang selanjutnya dijabarkan lebih lanjut dalam tujuan pembelajaran umum (TPU) dan tujuan pembelajaran khusus (TPK). Setiap pokok bahasan dalam suatu mata pelajaran termasuk pembelajaran biologi memiliki tujuan pembelajaran umum (TPU) dan tujuan pembelajaran khusus (TPK).

### 2.2 Pendekatan Belajar Dengan Menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Menurut Soetomo (1993:44), Metode mengajar sebagai alat untuk mencapai tujuan pengajaran yang ingin dicapai sehingga semakin baik penggunaan metode mengajar semakin berhasillah pencapaian tujuan, artinya apabila guru dapat memilih metode yang tepat sesuai dengan bahan pengajaran menurut situasi dan kondisi media pengajaran, maka semakin berhasil tujuan pengajaran yang ingin dicapai.

Menurut Hudoyo (1990:159), keuntungan menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) :

1. Siswa gemar menyelesaikan masalah yang didasarkan pada pengalaman sendiri.
2. Prinsip psikologi terpenuhi, yaitu konsep atau generalisasi berjalan dari yang kongkrit ke yang abstrak.
3. Pengertian yang diperoleh secara mantap memungkinkan siswa mentransfer ke masalah lain yang relevan.
4. Tidak tergantung yang lain sehingga membantu pertumbuhan siswa.
5. Siswa dapat bekerja sama dalam arti pertukaran ide.

Menurut Tim PKG IPA (1986:2), Jakarta, Depdikbud, pada pengajaran yang menggunakan LKS setiap siswa diberikan suatu perangkat unit belajar secara mandiri berupa lembar kegiatan siswa untuk melakukan suatu kegiatan / aktifitas belajar mengajar.

Dalam proses belajar mengajar menggunakan LKS ini siswa mendapat kesempatan yang banyak untuk mandiri belajar, memahami konsep, menggunakannya untuk memecahkan masalah yang relevan sesuai dengan yang dipelajari melalui LKS tersebut.

Untuk mengurangi kelemahan-kelemahan LKS perlu diperhatikan,

1. Menyusun kalimat dan kata-kata dengan singkat, mudah dimengerti, sederhana dan jelas artinya.
2. Menyusun tata letak dengan urutan kegiatan yang logis mudah diikuti dan desainnya murah.
3. Mempunyai tujuan yang jelas.
4. Dapat diselesaikan paling lama dua jam pelajaran.
5. Dapat dikerjakan di sekolah.
6. Disusun berdasarkan tingkat berfikir siswa.
7. Berkaitan dengan GBPP, AMP dan buku paket.

Manfaat pemberian Lembar Kegiatan Siswa (LKS) :

1. Mengaktifkan dan membangun minat siswa.
2. Membantu siswa dalam menemukan dan mengembangkan konsep.
3. membantu guru mengarahkan pengajaran.
4. Melatih siswa dalam pengembangan ketrampilan yang sesuai dengan kebutuhan kurikulum.
5. Membantu guru (khususnya IPA-Biologi) dalam mengupayakan siswanya untuk memperoleh berbagai pengetahuan dan ketrampilan IPA.
6. Membantu guru IPA dalam mendorong perkembangan pemahaman akan prinsip-prinsip dan nilai-nilai IPA dikalangan para siswa dalam rangka menumbuhkan daya nalar, cara berfikir logis, sistematika dan kreatif, kecerdasan, sikap kritis terbuka dan ingin tahu.
7. Dapat membantu meningkatkan pembelajaran dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan apa yang dimaksud dengan pembelajaran menggunakan LKS, yaitu cara mengajar bahan pelajaran dimana siswa diberi lembaran kegiatan sehingga siswa dapat belajar dan melakukan kegiatan secara aktif.

Kegiatan belajar mengajar dengan LKS dapat memudahkan tugas perorangan dan kelompok, karena siswa dapat menyelesaikan tugas-tugas itu sesuai dengan kecepatannya. Untuk siswa yang pandai lebih cepat menyerap ide-ide baru, untuk siswa yang kurang pandai menggunakan waktu yang relatif lebih lama dalam menyerap ide-ide baru yang sama.

Siswa dimungkinkan bekerja mandiri menurut kemampuannya dan guru dapat menolong individu siswa yang perlu pertolongan sehingga waktu yang sangat dibutuhkan bagi siswa yang lambat dapat dimanfaatkan guru untuk membantu siswa.

### **2.3. Hipotesis Tindakan**

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah penggunaan media Lembar Kegiatan Siswa ( LKS ) secara baik dapat meningkatkan pembelajaran biologi dan hasil belajar siswa.

### III METODE PENELITIAN

#### 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

3.1.1. Tempat penelitian : Di kelas 1 SLTP Negeri 4 Bondowoso.

3.1.2. Waktu Penelitian : Catur Wulan I Tahun Pelajaran 2000 / 2001 yang pelaksanaannya dimulai pada bulan Juli 2000 sampai dengan awal bulan Oktober 2000.

#### 3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian mengikuti Sugiarti (1997:3) yaitu penelitian tindakan (action research) yaitu suatu penyelidikan/kajian secara sistematis dan terencana yang dilakukan sendiri oleh peneliti (dalam hal ini guru), untuk memperbaiki pembelajaran dengan jalan mengadakan perbaikan atau perubahan dan mempelajari akibat yang ditimbulkan.

#### 3.3 Alat Pengumpul Data

Alat pengumpul data dalam penelitian ini menggunakan tes hasil belajar dengan bentuk tes uraian untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa secara individu maupun kelompok, juga ingin mengetahui dimana letak kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa serta melihat kelemahan, khususnya belum tercapainya Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK) yang sudah dirumuskan. Sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun ketuntasan belajar. Untuk memperkuat data yang dikumpulkan peneliti juga menggunakan metode interview (wawancara).

##### 3.3.1. Metode Tes

Dalam penelitian ini metode tes dilaksanakan sebelum dan sesudah proses pembelajaran. Tes sebelum proses pembelajaran atau pre tes diberikan secara lisan dalam bentuk soal uraian. Sedangkan tes sesudah proses pembelajaran atau pos tes diberikan secara tertulis dalam bentuk uraian dan hasil pos tes dianalisa.

### 3.3.2. Metode Interview / wawancara

Untuk memecahkan masalah yang diteliti dan memperkuat data yang dikumpulkan, peneliti juga menggunakan metode interview atau wawancara sesuai dengan pendapat Hadi S (1986:3), yang mengatakan bahwa interview dapat dipandang sebagai Metode Pengumpulan Data dengan jalan tanya jawab sepihak yang dikerjakan secara sistematis dan berdasarkan kepada tujuan pendidikan, "Interview merupakan tehnik pengumpulan data dengan jalan mengadakan komunikasi dengan sumber data. Komunikasi tersebut dilakukan dengan dialog (tanya-jawab) secara lisan, baik langsung maupun tidak langsung".

### 3.4 Prosedur Penelitian Tindakan

Prosedur Penelitian Tindakan Kelas mengikuti Kemmis dan Taggart (1988:14) yang menyatakan bahwa model penelitian tindakan adalah berbentuk spiral.

Tahapan penelitian tindakan pada satu siklus yang meliputi perencanaan atau persiapan, pelaksanaan atau tindakan, observasi/pengamatan refleksi.

Siklus ini terus berlanjut dan akan dihentikan apabila sesuai dengan kebutuhan dan dirasa sudah cukup.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (action research) yaitu penelitian yang mengacu pada perbaikan pembelajaran yang berkesinambungan. Daya serap perseorangan (siswa tuntas) apabila skor  $\geq 65\%$ . Daya serap klasikal (klas tuntas) apabila  $\geq 85\%$  siswanya mencapai daya serap  $\geq 65\%$ .

Mengingat keterbatasan waktu dan proses belajar mengajar berlangsung secara berkesinambungan, maka dalam penelitian ini, peneliti membatasi pada dua siklus tahapan/prosedur penelitian tindakan sebagai berikut :

1. Siklus I dikenakan secara klasikal, meliputi :
  - a. Persiapan : persiapan perangkat belajar mengajar (program tahunan, program cawu, rencana pengajaran, satuan pelajaran, materi LKS, pembuatan soal tes dll).

- b. Pelaksanaan :
1. Pendahuluan : motivasi, pengetahuan prasyarat.
  2. Pengembangan : guru menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan LKS.
  3. Penerapan : siswa melakukan kegiatan sesuai dengan materi dalam LKS dan menjawab pertanyaan/soal-soal yang terdapat dalam LKS.
  4. Evaluasi : Guru memberikan soal - soal tes/post tes dan skor/nilai pada pekerjaan siswa.
  5. Refleksi : Guru menganalisis data hasil tes dengan menggunakan rumus ketuntasan belajar, dan hasil interview dengan siswa.
2. Siklus II dikenakan pada kelas yang belum tuntas belajar, yaitu untuk siswa yang dinyatakan belum tuntas belajar disesuaikan dengan kondisi saat penelitian.

### 3.5 Analisis Data

Analisis data untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa adalah sebagai berikut:

1. Merekap hasil ulangan siswa, baik diwaktu tanpa menggunakan LKS maupun ketika menggunakan LKS.
2. Menghitung jumlah skor yang terapai dan prosentasenya untuk masing-masing siswa dengan menggunakan rumus ketuntasan belajar siswa yang telah ditetapkan dalam buku petunjuk teknis mata pelajaran biologi, kurikulum SLTP.

Untuk memudahkan menganalisa hasil ulangan dan tindak lanjut dapat digunakan format analisis Hasil Ulangan Harian dan Hasil Analisis dan Tindak Lanjut.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Hasil Penelitian

#### 4.1.1. Siklus I

Setelah melaksanakan program pengajaran dengan menggunakan lembar kegiatan siswa maka peneliti mengadakan tes hasil belajar yang berjumlah 7 butir soal berbentuk uraian (essay) dengan bobot nilai keseluruhan berjumlah 100 dan terinci tiap soal sebagai berikut :

- Soal nomor 1 mempunyai bobot nilai 10
- Soal nomor 2 mempunyai bobot nilai 10
- Soal nomor 3 mempunyai bobot nilai 10
- Soal nomor 4 mempunyai bobot nilai 15
- Soal nomor 5 mempunyai bobot nilai 15
- Soal nomor 6 mempunyai bobot nilai 20
- Soal nomor 7 mempunyai bobot nilai 20

Dari perhitungan hasil Analisis Ulangan Harian Catur Wulan I dengan menggunakan LKS kelas I siswa SLTP Negeri 4 Bondowoso Tahun Pelajaran 2000/2001 pada konsep bahasan 1.1. Makhluk Hidup memiliki ciri-ciri tertentu yang membedakannya dengan makhluk tak hidup (benda mati), maka siswa kelas I SLTP Negeri 4 Bondowoso dapat dinyatakan berhasil/tuntas belajar

Berikut ini peneliti laporkan data dari salah satu Hasil Analisis Ulangan Harian Cawu I yaitu kelas IA siswa SLTP Negeri 4 Bondowoso Tahun Pelajaran 2000/2001 pada konsep bahasan 1.1. Makhluk hidup memiliki ciri-ciri tertentu yang membedakannya dengan makhluk tak hidup atau benda mati, seperti didapatkan pada tabel 1 dan 2.

**Tabel 2 Hasil Analisis dan Tindak Lanjut saat penelitian**

**Mata pelajaran** : IPA Biologi  
**Konsep Bahasan** : 1.1 Makhluk hidup memiliki ciri-ciri tertentu yang membedakannya dengan makhluk tak hidup atau benda mati.  
**Kelas/Cawu** : I A / I  
**Tahun Pelajaran** : 2000 / 2001

No	Kesimpulan	Data	% Ketuntasan Belajar	Kriteria Pemanding	Tindak Lanjut
1	Jumlah kelompok yang berhasil ( skor $\geq 65$ )	42 orang	89,36	Kel. DS $\geq 85\%$	Diberikan pengayaan
2	Jumlah kelompok yang tidak berhasil ( skor 55 - 64,90 )	3 orang	6,38	Kel. DS $< 65\%$	Remidi kurikuler PR atau membuat SPB dari soal yang dijawab salah
3	Jumlah kelompok yang tidak berhasil ( skor $< 54,90$ )	2 orang	4,26	Kel. DS $< 55\%$	Remidi konsep PB/SPB dengan pembinaan guru

Keterangan :

- 1) Siswa yang tuntas belajar dengan nomor absen :  
1,2,5,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,  
32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,44,45,47.
- 2) Siswa yang tidak tuntas belajar dengan nomor absen : 3,4,6,43,46.

Dari data diatas dapat disimpulkan bawa siswa kelas IA dinyatakan tuntas belajar pada bahasan tersebut diatas karena daya serap pembelajaran secara klasikal > 85 %. Tindakan selanjutnya perlu adanya pengayaan apabila waktu yang tersedia masih ada.

#### 4.1.2. Siklus II

Kegiatan pada siklus II ini sebenarnya dikenakan pada kelas remidi, yaitu untuk siswa yang dinyatakan belum tuntas belajar, disesuaikan dengan kondisi saat penelitian.

Namun karena pada siklus I siswa kelas IA sudah tuntas belajar (89,36 %) pada bahasan tersebut diatas dan target ketuntasan belajar klasikal ( $\geq 85\%$ ) sudah terpenuhi, maka kegiatan pada siklus II tidak dilakukan peneliti.

#### 4.2. Pembahasan

Hasil penelitian memberikan gambaran tentang kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal-soal uraian bebas (essay) yang memerlukan penalaran siswa. Juga memberikan gambaran sejauh mana penggunaan lembar kegiatan siswa terhadap ketuntasan belajar siswa.

Pada siklus I dari 47 orang responden di kelas IA ternyata yang dinyatakan tuntas belajarnya 42 orang (89,36 %) dan sebagai tindak lanjut perlu diberi soal-soal pengayaan, sedang sisanya berjumlah 5 orang (10,64 %) dinyatakan belum tuntas belajar, kegiatan siklus II tidak diadakan dikarenakan target ketuntasan belajar siswa di kelas IA ( $\geq 85\%$  dari jumlah siswa di kelas IA) sudah terpenuhi.

Dalam penelitian ternyata sebagian besar kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal (tes) berbentuk uraian bebas yang perlu penalaran adalah kurangnya penguasaan terhadap materi konsep bahasan. Hal ini diperkuat oleh hasil interview terhadap siswa yang masih mengalami kesalahan dalam mengerjakan soal nomor 6 dan 7, selain itu penguasaan materi dalam lembar kegiatan siswa perlu penalaran siswa. Untuk mengatasi hal ini dalam pembuatan soal-soal uraian dan

penulisan LKS, kalimatnya harus sederhana dan jelas rumusannya sehingga tidak meragukan siswa atau tidak memberikan tafsiran yang bermacam-macam, dan disesuaikan dengan tingkat proses berfikir yang harus digunakan siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dan memahami materi yang terdapat dalam LKS.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dapat membantu ketuntasan belajar siswa. Hal ini ditunjukkan pada tabel 1 dan 2 Hasil Analisis Ulangan Harian dan Analisis Data dan dan Tindak Lanjut saat penelitian seperti dijelaskan didepan, dimana pembelajaran biologi sebelum penelitian dengan menggunakan metode ceramah menunjukkan bahwa siswa dinyatakan tidak tuntas belajar, karena dari 39 orang siswa kelas IE yang tuntas belajar 17 orang (43,59 %) seperti didapatkan pada tabel 3 dan 4 Hasil Analisis Ulangan Harian dan Analisis Data dan Tindak Lanjut sebelum penelitian.

**TABEL 3**

ANALISIS HASIL ULANGAN HARIAN (SEBELUM PENELITIAN)

MATA PELAJARAN : IPA/BIOLOGI  
 KONSEP BAHASAN/SUB. KONSEP : 1.1 Makhluk hidup mempunyai ciri-ciri tertentu  
 KELAS/CAWU/TAHUN : 1-E/1/1999-2000  
 JUMLAH SOAL URAIAN : 7 Butir  
 JUMLAH PESERTA : 39 Orang  
 METODE MENGAJAR : Ceramah

NO	NOMOR SOAL	SKOR YANG DIPEROLEH								Jumlah Skor	% Ketercapaian	Ketuntasan belajar	
		1	2	3	4	5	6	7	8			Ya	Tidak
		NILAI SOAL	10	10	10	15	15	20	20				
NAMA SISWA													
1	Catur Januari S K	10	5	5	5	5	5	5	5	40	40		√
2	Debi Ade Prasasti	10	5	5	5	5	5	5	5	40	40		√
3	Dwi Suci Irawati	10	10	10	5	5	5	5	5	50	50		√
4	Endah Yustingsih	10	10	10	15	15	10	10		80	80	√	
5	Eli Irmawati	10	10	10	5	5	5	5		50	50		√
6	Emi Herawati	10	10	10	5	5	5	5		50	50		√
7	Fransiska	10	10	10	15	10	5	5		65	65	√	
8	Fatimah Ali Idrus	10	10	10	10	10	10	5		65	65		√
9	Faik Tiqomah	10	5	5	5	5	5	5		40	40		√
10	Gamar Al Haddar	10	10	10	15	15	15	10		85	85	√	
11	Himmatunnisak	10	10	10	15	15	10	10		80	80	√	
12	Hartatik	10	10	10	15	10	5	5		65	65	√	
13	Ita Agustini	10	10	10	10	10	5	5		60	60		√
14	Ita Yuliana	10	10	10	10	10	5	5		60	60		√
15	Nur Hasanah	10	10	5	5	5	5	5		45	45		√
16	Nurhaliah	10	5	5	5	5	5	5		40	40		√
17	Nuning Farida	10	10	10	5	5	5	5		50	50		√
18	Ovi Oktarini	10	10	10	10	5	5	5		55	55		√
19	Sitti Maimun	10	10	10	15	10	5	5		65	65	√	
20	Sari Dewi Astutik	10	10	10	10	10	5	5		60	60		√
21	Sakinah	10	5	5	5	5	5	15		50	50		√
22	Ahmad Taufan	10	5	5	5	5	5	5		40	40		√
23	Andri Hariante	10	10	10	10	10	5	5		60	60		√
24	Adi Yuli Hartono	10	10	10	15	10	10	5		70	70	√	
25	Bambang H	10	10	5	10	10	5	5		55	55		√
26	Didik Harminto	10	10	10	15	15	10	10		80	80	√	
27	Eriek Virgoanto	10	10	10	15	10	10	5		70	70	√	
28	Eri Budiono	10	10	10	15	10	10	5		70	70	√	
29	Heri Sanjaya	10	10	10	15	15	10	10		80	80	√	
30	Hari Suhandi	10	10	10	10	10	5	5		60	60		√
31	Hendra Prasetyo	10	10	10	15	10	10	5		70	70	√	
32	Iwan Baharudi	10	10	10	15	15	5	5		70	70	√	
33	Moch. Fajri Mauludi	10	10	10	15	10	5	5		65	65	√	
34	Riswanto	10	10	10	15	10	5	5		65	65	√	
35	Soegeng Adi A	10	10	10	15	15	5	5		70	70	√	
36	Sudiono	10	10	10	15	15	5	5		70	70	√	
37	Suryadi	10	10	10	10	5	5	5		55	55		√
38	Selamat Hariyanto	10	10	10	5	5	5	5		50	50		√
39	Yeyen Hendra P	10	5	5	5	5	5	5		40	40		√
Jumlah Skor		390	355	345	405	350	245	230		2320			
Jml Skor Maks (Ideal)		390	390	390	585	585	780	780		3900			
% Skor Yang tercapai		100	91.02	88.46	69.23	59.82	31.41	29.48			59.49		√

Ket Daya Serap perorangan (Siswa Tuntas)

: Skor  $\geq$  65 %

Daya serap Klasikal (Klas Tuntas)

: bila  $\geq$  85 % siswanya mencapai

daya serap  $\geq$  65 %

**Tabel 4 Hasil Analisis dan Tindak Lanjut sebelum penelitian**

<b>Mata pelajaran</b>	: IPA Biologi
<b>Konsep Bahasan</b>	: 1.1 Makhluk hidup memiliki ciri-ciri tertentu yang membedakannya dengan makhluk tak hidup atau benda mati.
<b>Kelas/Cawu</b>	: IE
<b>Tahun Pelajaran</b>	: 1999 / 2000

No	Kesimpulan	Data	% Ketuntasan Belajar	Kriteria Pembanding	Tindak Lanjut
1	Jumlah kelompok berhasil ( skor $\geq 65$ )	17 orang	43,59	DS $\geq 85$ %	Diberikan pengayaan
2	Jumlah kelompok yang tidak berhasil ( skor 55-64,90 )	8 orang	20,51	DS $< 65$ %	Remidi kurikuler PR/SPB dari soal yang dijawab salah
3	Jumlah kelompok yang tidak berhasil ( skor $< 54,90$ )	14 orang	35,90	DS $< 55$ %	Remidi konsep PB/SPB dengan pembinaan guru

Keterangan :

- 1) Siswa yang tuntas belajar dengan nomor absen :  
4,7,10,11,12,19,24,26,27,28,29,31,32,33,34,35,36.
- 2) Siswa yang tidak tuntas belajar dengan nomor absen :  
1,2,3,5,6,8,9,13,14,15,16,17,18,20,21,22,23,25,30,37,,38,39.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdikud. 1999. *Kurikulum SLTP 1999*. Jakarta.
- Hadi S. 1986. *Metode Research Jilid I*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Hudoyo H. 1990. *Strategi Belajar Matematika*. Malang : IKIP Malang.
- Kemmis S dan MC. Taggart R. 1988. *The Action Research Planner*. Victoria :  
University Press.
- Soetomo. 1993. *Dasar-dasar Interaksi Belajar Mengajar*. Surabaya : Usaha  
Nasional
- Tim PKG IPA. 1986. *Strategi Belajar Mengajar IPA*. Jakarta : Depdikbud.
- Wilarso. 1999. *Kejar Biologi Kelas I SLTP*. Surakarta : PT. Pabelan
- Yustina R. 1997. *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Bandung : IKIP Bandung.

Lampiran 1

## RENCANA PENGAJARAN

Mata Pelajaran : IPA/Biologi  
 Kelas/Cawu : 1/I  
 Bahan Kajian : 1. Makhluk Hidup  
 Konsep Bahasan : 1.1 Makhluk hidup memiliki ciri-ciri tertentu yang membedakannya dengan benda mati.  
 Sub Konsep : 1.1.1 Makhluk hidup bernafas, bergerak, menerima dan mereaksi rangsang, memerlukan makanan, mengeluarkan zat sisa, tumbuh, berkembang biak.  
 Waktu : 6 jam pelajaran  
 Alat : Charta, LKS

TPK	Materi	Kegiatan Belajar Mengajar	Waktu
1.1.1.1	Makhluk memiliki ciri-ciri : 1. Dapat bergerak 2. Tumbuh dan berkembang 3. Peka terhadap rangsang 4. Bernafas 5. Memerlukan makan 6. Mengeluarkan zat sisa 7. Berkembang biak 8. Memiliki suhu tertentu 9. Beradaptasi dengan lingkungannya	A. Pendahuluan 1. Motivasi a. Mengapa mobil tidak dapat disebut makhluk hidup ? b. Bagaimana seandainya jika tumbuhan tidak bernafas ? 2. Prasarat Pengetahuan : a. Mengapa makhluk hidup memerlukan zat makanan ? b. Apakah fungsi daun ?	6 jam pelajaran
1.1.1.2	Makhluk hidup bernafas : – Proses memasukkan oksigen ke dalam tubuh dan mengeluarkan karbon dioksida – Tujuan pernafasan adalah membebaskan energi yang terkandung dalam makanan	3. Tujuan Untuk mengetahui ciri-ciri makhluk hidup. B. Kegiatan Inti : – Mengamati gejala hidup berbagai hewan / tumbuhan – Membahas ciri - ciri hidup, dan membandingkan ciri - ciri hidup hewan dan tumbuhan	

1.1.1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kemampuan menerima dan mereaksi rangsang disebut iritabilitas</li> <li>- Rangsang dapat berupa sentuhan, cahaya, suara, zat kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengamati tabel dan komposisi udara pernafasan dan udara luar</li> <li>- melakukan percobaan dengan menghembuskan nafas pada cermin.</li> <li>- Melengkapi bagan pernafasan</li> <li>- Melakukan percobaan reaksi tanaman sikejut.</li> </ul>	
1.1.1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerak hewan lebih leluasa dapat berpindah tempat, sehingga dapat terlihat jelas. Gerak pada tumbuhan terbatas, umumnya dilakukan pada bagian-bagian tertentu, yang terjadi sewaktu tumbuh jika ada rangsang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendiskusikan gerak hewan dan tumbuhan</li> <li>- Percobaan tentang pengeluaran zat pada tumbuhan</li> <li>- Percobaan tentang tanaman yang dipupuk dengan yang tidak dipupuk</li> <li>- Mengamati tabel pertumbuhan kecambah</li> <li>- Mendiskusikan perkembangan tumbuhan</li> </ul>	
1.1.1.5	<p>Semua organisme mengeluarkan zat sisa dari dalam tubuh, yaitu uap air, air seni, keringat karbondioksida.</p>	<p>C. Review</p>	
1.1.1.6	<p>Semua organisme memerlukan makan untuk memperoleh energi, tumbuh dan mengganti bagian - bagian yang rusak.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mineral seperti N, P, K untuk pertumbuhan pembentukan bunga, buah</li> <li>- Kekurangan mineral mengganggu pertumbuhan</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sebutkan ciri-ciri yang dimiliki makhluk hidup</li> <li>2. Sebutkan alat pernafasan pada tumbuhan</li> <li>3. Apa tujuan proses pernafasan</li> </ol>	
1.1.1.7	<p>Makhluk hidup mengalami pertumbuhan misalnya bertambah panjang, dan besar sampai ukuran tertentu.</p>		
1.1.1.8	<p>Makhluk hidup berkembang biak untuk melestarikan jenisnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perkembangbiakan dapat terjadi secara kawin dan tak kawin</li> </ul>		

Lampiran 2

PROGRAM SATUAN PELAJARAN

Mata Pelajaran	: Biologi
Konsep	: 1.1 Makhluk hidup memiliki ciri-ciri tertentu yang membedakannya dengan makhluk tak hidup.
Sub Konsep	: 1.1.1 Makhluk hidup bernafas, bergerak, menerima rangsang, memerlukan makanan, tumbuh dan berkembang biak.
Kelas/Cawu	: 1/1
Waktu	: 6 jam pelajaran

I. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu melakukan percobaan dan menganalisis hasilnya untuk memahami konsep tentang hidup dan ciri-ciri hidup serta mampu melaksanakan langkah-langkah ilmiah dalam mempelajari biologi.

II. Tujuan pembelajaran khusus

Pertemuan ke-1

- 2.1 Setelah mengamati gejala hidup berbagai hewan dan tumbuhan dengan membandingkannya dengan benda mati yang ada dilingkungan sekitarnya, siswa dapat menyebutkan perbedaan antara makhluk hidup dengan benda mati.
- 2.2 Disajikan tabel komposisi udara pernafasan dan komposisi udara luar, siswa dapat membandingkan kandungan udara pernafasan dan udara luar.
- 2.3 Setelah menghembus nafas cermin, siswa dapat menyebutkan zat yang terdapat dalam udara pernafasan.
- 2.4 Setelah melengkapi bagan pernafasan, siswa dapat menyebutkan tujuan pernafasan.
- 2.5 Setelah melakukan eksperimen tentang reaksi tanaman si kejut terhadap rangsang, siswa dapat menyimpulkan bahwa organisme peka terhadap rangsang.

### Pertemuan ke-2

- 2.1 Setelah melakukan diskusi tentang gerak pada hewan dan tumbuhan siswa dapat menyebutkan perbedaan gerak antara hewan dan tumbuhan.
- 2.2 Setelah melakukan eksperimen tentang pengeluaran zat pada tumbuhan, siswa dapat menyimpulkan bahwa makhluk hidup mengeluarkan zat sisa.
- 2.3 Setelah membandingkan pertumbuhan tanaman yang dipupuk dengan tanaman yang tidak dipupuk, siswa dapat menyimpulkan bahwa organisme memerlukan makanan.
- 2.4 Disajikan tabel pertumbuhan kecambah, siswa dapat menyimpulkan bahwa organisme itu tumbuh.
- 2.5 Setelah diskusi tentang perkembangbiakan organisme siswa dapat menyebutkan tujuan makhluk hidup berkembang biak.

### III. Materi Pelajaran

#### 3.1 Faktor-faktor yang membedakan makhluk hidup dan benda mati

No	Makhluk hidup	Benda mati
1	Dapat bergerak	Tidak bergerak
2	Tumbuh	Tidak tumbuh
3	Peka terhadap rangsang	Tidak peka terhadap rangsang
4	Bernafas	Tidak bernafas
5	Memerlukan makanan	Tidak memerlukan makanan
6	Mengeluarkan zat sisa	Tidak mengeluarkan zat sisa
7	Berkembang biak	Tidak berkembang biak

- 3.2 Bernafas dapat diketahui dengan adanya udara yang keluar masuk tubuh. Udara yang masuk (udara luar) lebih banyak mengandung oksigen sedangkan udara yang keluar (keluar pernafasan) lebih banyak mengandung karbondioksida dan uap air.
- 3.3 Zat yang terdapat dalam udara pernafasan yaitu karbon dioksida dan uap air.

- 3.4 Tujuan pernafasan adalah untuk membebaskan energi yang terkandung didalam makanan.
- 3.5 Kemampuan untuk menerima dan mereaksi rangsang disebut iritabilita. Rangsang dapat berupa sentuhan, cahaya, suara, dan zat kimia.
- 3.6 Gerakan pada hewan lebih leluasa, dapat berpindah tempat, sehingga dapat terlihat dengan jelas. Sedangkan gerak pada tumbuhan terbatas, umumnya hanya dilakukan oleh bagian-bagian tertentu, yang terjadi sewaktu tumbuh atau jika ada rangsang.
- 3.7 Semua organisme memerlukan makan untuk memperoleh energi, tumbuh dan mengganti bagian-bagian yang rusak. Mineral seperti Nitrogen (N), pembentukan bunga dan buah. Kekurangan mineral dapat menimbulkan terganggunya pertumbuhan tanaman.
- 3.8 Makhluk hidup mengalami pertumbuhan, yaitu bertambah besar dan panjang sampai ukuran tertentu.
- 3.9 Makhluk hidup berkembang biak untuk melestarikan jenisnya. Berkembang biak dapat terjadi secara kawin dan tak kawin.

#### IV. Kegiatan Pembelajaran

- a. Pendekatan : Pendekatan Lingkungan  
Pendekatan Ketrampilan proses
- b. Metode : Eksperimen  
Diskusi  
Tanya Jawab
- c. Langkah-langkah :

No	Pertemuan ke	Kegiatan Pembelajaran Materi	Dilakukan secara		Waktu jam
			Kelompok	Indv	
1	1	1.1 Mengamati hewan, tumbuhan dan benda mati di lingkungan sekolah	v		3 jam
		1.2 Mengamati tabel komposisi udara pernafasan dan	v		

		komposisi udara luar			
		1.3 Melakukan percobaan dengan menghembuskan nafas pada cermin	v		
		1.4 Melengkapi bagan pernafasan	v		
		1.5 Melakukan percobaan tentang sikejut terhadap rangsang	v		
2	2	2.1 Melakukan diskusi tentang gerak pada hewan dan tumbuhan	v		
		2.2 Melakukan percobaan tentang pengeluaran zat pada tumbuhan	v		
		2.3 Mengamati hasil percobaan tentang pertumbuhan tanaman yang tidak dipupuk	v		
		2.4 Mengamati tabel pertumbuhan kecambah	v		
		2.5 Melakukan diskusi tentang perkembang biakan organisme.	v		
		ULANGAN HARIAN		v	1 jam
		Jumlah			6 jam

## V. Alat dan Sumber Pelajaran

### 5.1 Sumber pelajaran :

1. Nuryani. 1994. *Biologi SLTP Kelas I*. Jakarta : Dpedikbud.
2. Sukistono. 1995. *Biologi SLTP Kelas I*. Surabaya : Pustaka Setia Perkasa.
3. Sukistono. 1995. *LKS Biologi SLTP Kelas IA*. Solo : Tiga Serangkai.

4. Torrance. 1991. *Grade Biologi*. London New York Toronto : Mc. Graw Hill Book Company.
5. Team. 1995. *Analisis Materi Pelajaran Biologi SMP*. Jakarta : PPA IPA, PKG-IPA.

5.2 Alat Pembelajaran

1. Makhluk hidup dan benda disekitar belajar
2. Kacang hijau/kacang merah
3. Kapas
4. Labu Erlenmeyer/pot
5. Pupuk NPK/Urea
6. Kantong plastik
7. Pot berisi tanaman sikejut
8. Pot berisi tanaman keladi
9. Korek api

VI. Evaluasi

- 6.1 Prosedur : Ulangan Harian  
6.2 Tehnik : Tes tertulis  
6.3 Waktu : 45 menit  
6.4 Bentuk : -Uraian 7 butir soal

VII. Alat Penilaian/Naskah : Terlampir

Kepala .....

Bondowoso  
Guru Mata Pelajaran

(.....)

(.....)

NIP :

NIP :

Lampiran 3

## Contoh LKS

Mata Pelajaran	:	IPA/BIOLOGI
Kelas/Caturwulan	:	1/I
Bahan Kajian	:	1. Makhluk Hidup
Konsep	:	1.1 Makhluk hidup memiliki ciri-ciri tertentu yang membedakannya dengan makhluk tak hidup atau benda mati.
Sub Konsep	:	1.1.1 Makhluk Hidup Bernafas, Bergerak, Menerima dan Mereaksi Rangsang, Memerlukan Makanan, Mengeluarkan Zat Sisa, Tumbuh dan Berkembang Biak.

### A. RANGKUMAN MATERI

#### I. MAKHLUK HIDUP

1.1 Makhluk hidup bernafas, bergerak, menerima dan mereaksi rangsang, memerlukan makanan, mengeluarkan zat sisa, tumbuh dan berkembang biak.

Makhluk hidup atau sering disebut organisme memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- Bernafas
- Makan
- Bergerak
- Mengalami pertumbuhan
- Mengeluarkan zat sisa
- Mampu menerima dan mereaksi rangsang atau memiliki iritabilita
- Berkembang biak atau menghasilkan keturunan

Ada tiga jenis makhluk hidup di bumi, yakni manusia, hewan dan tumbuhan-tumbuhan. Ketiganya memiliki ciri-ciri diatas. Perbedaannya terdapat pada bentuk dan cara mewujudkan ciri-ciri tersebut. Misalnya, bergerak pada tumbuhan tidak berupa berpindah tempat atau bergerak-gerak karena tiupan angin, melainkan gerak yang

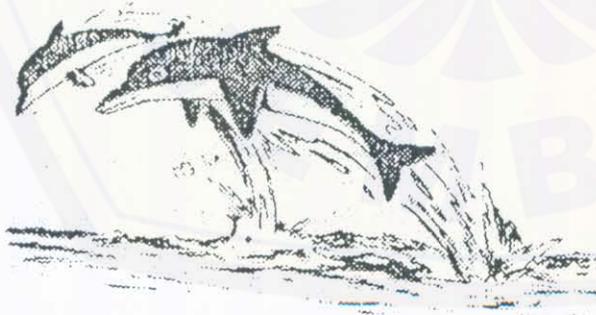
ditunjukkan dalam bentuk arah pertumbuhan bagian tubuh menuju arah tertentu, gerak menutup dan membukanya helai daun, gerak membukanya kelopak bunga hingga mahkota bunga mekar. Perbedaan ciri-ciri organisme berkaitan dengan makanannya terdapat pada jenis makanan dan cara memperolehnya. Tumbuhan memperoleh zat makanan dengan cara melakukan proses fotosintesis yang diawali dengan menyerap air dan garam mineral dari dalam tanah, kemudian diangkat ke daun yang dengan bantuan sinar matahari didalam klorofil tumbuhan membentuk zat makanan yang berguna bagi pertumbuhannya dan juga dimanfaatkan oleh organisme lainnya.

Mengeluarkan zat sisa merupakan ciri organisme, dimana dalam tubuh organisme telah terjadi suatu proses metabolisme yang selain menghasilkan zat yang diperlukan oleh tubuh juga menghasilkan zat-zat sisa yang tidak lagi diperlukan oleh tubuh. Zat sisa itu harus dibuang sebab jika tak terbuang justru akan mengganggu kelangsungan hidup organisme itu sendiri. Misalnya, dalam proses pernafasan selain kita menghirup oksigen tubuh juga membuang gas  $\text{CO}_2$  dan uap air. Pada tumbuhan hijau proses fotosintesis membuang zat sisa berupa gas oksigen ke udara bebas.

B. LEMBAR KEGIATAN SISWA

I. Lakukan kegiatan-kegiatan berikut

- Kegiatan 1 : Gejala-gejala Kehidupan
- Tujuan : Siswa dapat memahami tingkah laku organisme sebagai perwujudan ciri-ciri makhluk hidup.
- Alat dan bahan : Charta tentang tingkah laku organisme
- Cara kerja : 1. Amatilah baik-baik gambar yang menunjukkan gejala kehidupan berikut.



2. Berdasarkan gambar diatas tuliskan ciri atau gejala kehidupan yang ditunjukkan oleh tingkah laku organisme tersebut !

TABEL HASIL PENGAMATAN

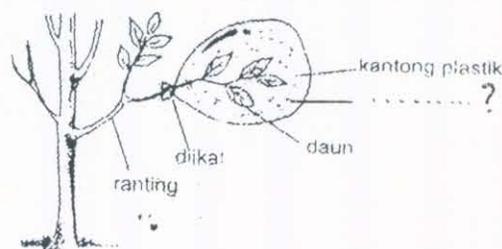
No	Tingkah laku Organisme	Ciri kehidupan
1.	Kucing menangkap tikus	.....
2.	Memupuk tanaman	.....
3.	Lumba-lumba muncul di atas permukaan air	.....
4.	Rumpun pisang	.....
5.	Metamorfosis kupu-kupu	.....

Kegiatan 2 : Pengeluaran Zat Sisa pada Tumbuhan

Tujuan : Mengamati hasil pengeluaran suatu tanaman

Alat dan bahan : - Tanaman yang masih hidup di pot atau langsung di kebun  
- Kantong plastik dan tali

Cara kerja : 1. Siapkan tanaman yang masih dalam keadaan hidup secara alamiah (bisa tanaman pot atau yang tumbuh di kebun langsung).  
2. Dengan kantong plastik yang bening tutuplah sebagian dari dedaunannya dan ikatlah sehingga dedaunan tersebut berada pada kantong plastik.  
3. Diskusikanlah darimana datangnya zat tersebut, kemudian jawalah pertanyaan-pertanyaan berikut !



**Hasil Pengamatan**

Setelah 15 menit, didalam kantong plastik terdapat .....

Zat tersebut berasal dari .....

**Pertanyaan**

1. Melalui apakah tumbuhan mengeluarkan zat sisa ?

Jawab .....

---

2. Dalam bentuk apakah zat sisa yang dikeluarkan oleh tumbuhan di alam bebas ?

Jawab .....

---

**Kegiatan 3** : Pertumbuhan

**Tujuan** : Mengamati pertumbuhan pada perkecambahan kacang

**Alat dan bahan** : 1. Benih kacang-kacangan, meliputi kacang hijau, kacang tanah, dan kacang kedelai  
2. Cawan petri, kapas basah, atau tempat persemaian.  
3. Air.  
4. Penggaris atau pengukur panjang.

**Cara kerja** : 1. Semaikan beberapa jenis kacang-kacangan di tempat yang sama, beri tanda masing-masing jenis kacang tersebut agar tak campur.  
2. Setelah mulai berkecambah, ukurlah setiap hari pertambahan tunas pada tiap-tiap jenis kacang tersebut dan catat bentuk perkembangannya.  
3. Buatlah kesimpulan tentang laju perkecambahan untuk semua jenis kacang tersebut setelah tujuh hari pengamatan dari tunas mulai tumbuh untuk mendapatkan data jenis kacang yang paling cepat pertumbuhannya

TABEL HASIL PENGAMATAN

No	Pengamatan	Kacang hijau	Kacang Tanah	Kacang Kedelai
1.	Tunas tumbuh pada hari ke-			
2.	Hasil rata-rata per tumbuhan tunas per hari setelah tujuh hari			

## Pertanyaan

1. Jenis kacang manakah yang paling cepat tumbuh ?

Jawab .....

---



---

2. Faktor apakah yang menyebabkan biji kacang dapat tumbuh bertunas ?

Jawab .....

---



---

Kegiatan 4 : Kepekaan Terhadap Rangsang Sentuhan

Tujuan : Mengamati reaksi tumbuhan sikejut terhadap rangsang sentuhan.

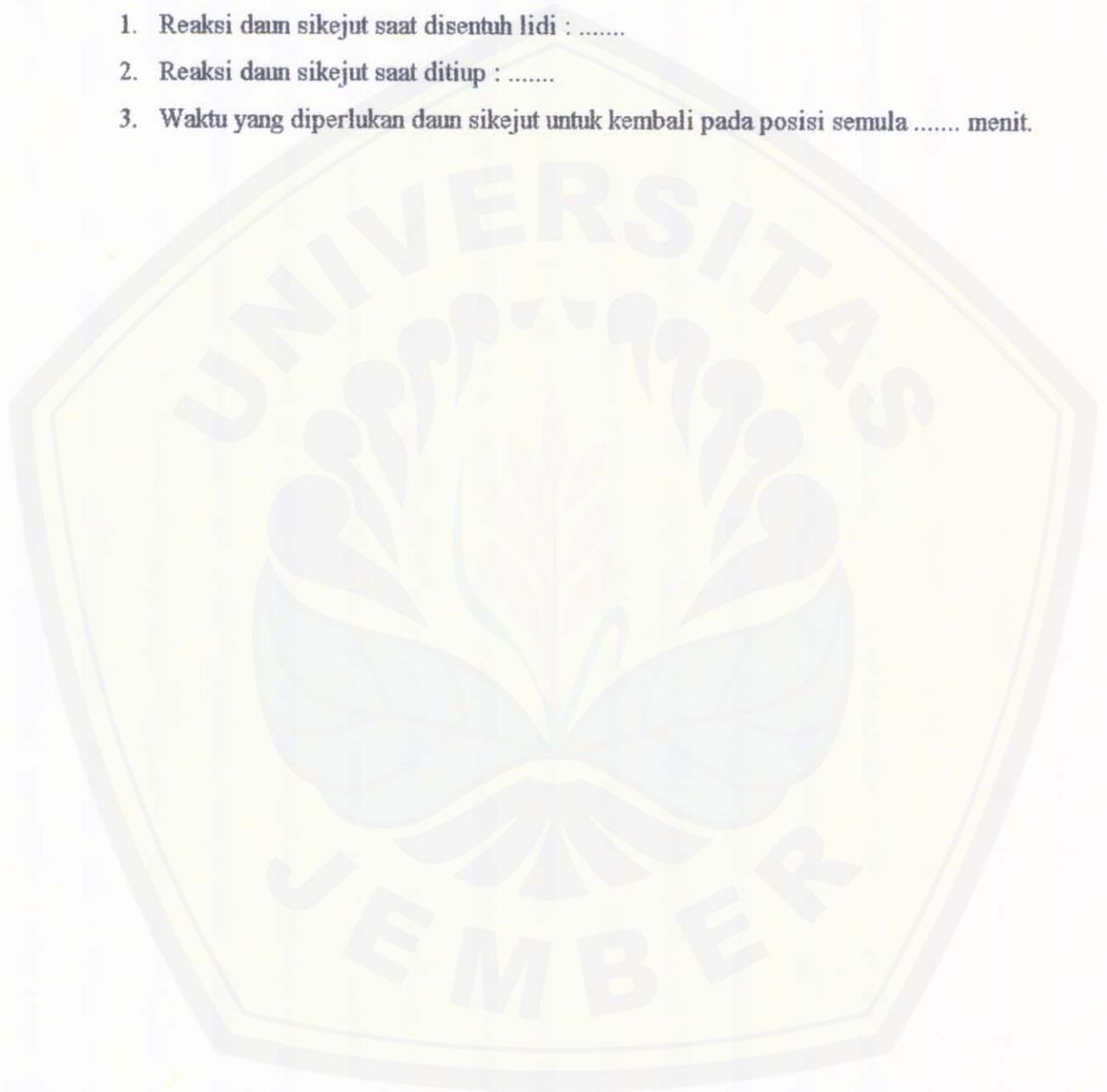
Alat dan bahan : - Tanaman sikejut atau putri malu  
- Lidi  
- Pencatat waktu

Cara kerja : 1. Siapkan tanaman sikejut atau putri malu kemudian sentuhlah daunnya dengan lidi dan catat reaksinya. Catat pula waktu yang diperlukan oleh daun sikejut untuk kembali pada posisi semula.

2. Tiuplah permukaan daun sikejut sehingga udara dari mulutmu mengenai permukaan daun tersebut. Amati dan catat reaksi daun saat ditiup.

Hasil Pengamatan

1. Reaksi daun sikejut saat disentuh lidi : .....
2. Reaksi daun sikejut saat ditiup : .....
3. Waktu yang diperlukan daun sikejut untuk kembali pada posisi semula ..... menit.



Lampiran 4

Ulangan Harian Biologi

Konsep Bahasan : 1.1 Makhluk hidup memiliki ciri-ciri tertentu yang membedakannya dengan makhluk tak hidup atau benda mati.

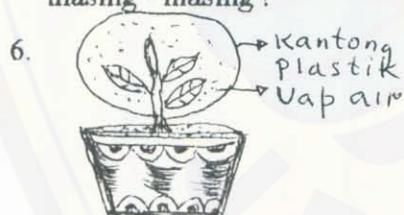
Waktu : 45 menit

Kelas/Cawu : 1/I

---

Jawablah pertanyaan berikut dengan singkat dan jelas !

1. Sebutkan ciri-ciri yang dimiliki oleh makhluk hidup !
2. a. Apakah yang dimaksud dengan bernafas ?  
b. Sebutkan alat pernafasan pada hewan bertulang belakang, serangga dan tumbuhan !
3. Gerak tumbuhan sangat terbatas. Berilah 3 buah contoh gerak tumbuhan !
4. Apakah yang dimaksud dengan iritabilita ?  
Berilah contohnya !
5. Apakah yang disebut dengan vivipar, ovipar, ovovivipar ? Berilah contohnya masing - masing !



- a. Berasal dari manakah uap air yang menempel pada kantong plastik sebelah dalam ?
  - b. Mengapa uap air tersebut dikeluarkan oleh tumbuhan ?
7. Jelaskan cara tumbuhan memperoleh zat makanan !

Lampiran 5

SOAL-SOAL PENGAYAAN

Mata Pelajaran : IPA/Biologi

Kelas/Cawu : 1/1

Konsep Bahasan : 1.1 Makhluk hidup memiliki ciri-ciri tertentu yang membedakannya dengan makhluk tak hidup atau benda mati.

Waktu : 45 menit

---

Jawablah pertanyaan berikut dengan singkat dan jelas !

1. Berikan bukti contoh hewan bahwa salah satu ciri makhluk hidup adalah tumbuh !
2. Apa yang dimaksud dengan fotosintesis ?
3. Buktikan bahwa hewan dan manusia tidak dapat membuat makanannya sendiri !
4. Apakah gerak hewan dan tumbuhan sama ? Berikan contoh !
5. Apa yang dimaksud dengan oksidasi ?
6. Tumbuhan juga bergerak.. Termasuk gerak apakah yang dilakukan tumbuhan ?
7. Berikan 3 contoh adaptasi pada tumbuhan !
8. Apakah setiap makhluk hidup mempunyai kemampuan berkembang biak yang sama satu sama lain ? Jelaskan !
9. Bagaimanakah cara yang dilakukan tumbuhan untuk berkembang biak ? Jelaskan !
10. Dari mana asal rangsang yang telah mempengaruhi gerakan tumbuhan ?

## LAMPIRAN 6

### JADWAL KEGIATAN PENELITIAN

Mata Pelajaran : Biologi  
 Bahan Kajian : 1. Makhluk Hidup  
 Konsep Bahasan : 1.1 Makhluk Hidup Memiliki Ciri-ciri Tertentu yang Membedakannya dengan Benda Mati  
 Kelas/Cawu : 1/1  
 Tempat Penelitian : SLTP Negeri 4 Bondowoso

No	Jenis Kegiatan	Juli				Agustus					September				Oktober			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	I	II	III	IV
I 1	Persiapan																	
	Membuat Rencana Pengajaran				x													
	Membuat Satuan Pelajaran					x												
3	soal tes dan pengayaan						x											
II 1	Pelaksanaan																	
	Proses pembelajaran																	
	2 Tes hasil belajar							x	x									
	3 Pemeriksaan hasil tes										x	x						
4	Analisis hasil tes													x	x			



Digital Repository Universitas Jember  
 DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 KANTOR WILAYAH PROPINSI JAWA TIMUR  
**SLTP NEGERI 4 BONDOWOSO**

Jalan Letnan Suprpto Nomor 165  
 Bondowoso Telepon (0332) 421539 Kode Pos 68211

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

NO: 280/I04.30.1/SLTP 4/KM.2000.

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SLTP Negeri 4-  
 Bondowoso, menerangkan bahwa :

1. N a m a : KUSMANADI
2. N I M : 990210103487
3. Tempat, Tgl Lahir : Mojokerto, 25 Pebruari 1950
4. Fakutas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
5. Program Studi : Pendidikan Biologi

Telah melaksanakan Penelitian tindakan kelas di SLTP -  
 Negeri 4 Bondowoso pada kelas I, mulai bulan Juli 2000  
 sampai dengan awal bulan Oktober 2000.

Penelitian tersebut diperlukan untuk melengkapi persya-  
 ratan penyusunan tugas akhir ybs, berjudul " UPAYA -  
 MENINGKATKAN PEMBELAJARAN BIOLOGI MELALUI PENGGUNAAN -  
 LEMBAR KEGIATAN SISWA DI KELAS I SLTP Negeri 4 Bondowo  
 so Tahun Pelajaran 2000/2001

Demikian surat Keterangan ini dibuat untuk dapat diper-  
 gunakan sebagaimana mestinya.



Bondowoso, 7 Oktober 2000

SLTP Kepala,

DES. FATHURRAHMAN  
 NIP : 130930047 .-