

**PENGARUH PENERAPAN *OUT DOOR LEARNING* TERHADAP MOTIVASI  
BELAJAR SISWA**

**(Studi Quasi Eksperimen di SMAN 1 Pacet Jawa Barat)**

**Skripsi**

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh**

**Gelar Sarjana Pendidikan**



**DESSY CHAISARWATI**

**3415060164**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

**JURUSAN BIOLOGI**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2011**

## ABSTRAK

DESSY CHAISARWATI, Pengaruh Penerapan *Out Door Learning* Terhadap Motivasi Belajar Siswa (Sebuah Studi Quasi Eksperimen di SMAN 1 Pacet – Jawa Barat). Skripsi: Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.

Pembelajaran Biologi menekankan pada pemberian pembelajaran secara langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa. Pengalaman belajar tidak hanya diperoleh melalui kegiatan disekolah, tetapi juga dapat diperoleh melalui kegiatan di luar sekolah. Salah satu model pembelajaran di luar sekolah adalah model pembelajaran *Out Door Learning*, yaitu model pembelajaran dimana guru mengajak siswa belajar di luar kelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model out door learning terhadap motivasi belajar Biologi siswa di SMAN 1 Pacet – Jawa Barat. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Pacet – Jawa Barat dan di Kebun Raya Cibodas pada bulan November sampai Desember 2010. Metode yang digunakan adalah metode quasi eksperimen. Populasi ditentukan dengan *purposive sampling* yaitu siswa. Sampel penelitian yang digunakan adalah seluruh siswa kelas X1 sebanyak 35 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner motivasi, lembar observasi, dan wawancara. Uji prasyarat analisis yang digunakan adalah uji normalitas dengan uji kolmogorov-smirnov dan uji uji homogenitas dengan uji-F. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh data berdistribusi normal dan homogen. Pengujian hipotesis menggunakan uji-t, dari hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung} 3,32 > t_{tabel} 2$  pada  $\alpha = 0,05$ . Maka terima  $H_0$ , yaitu terdapat pengaruh penerapan *Out Door Learning* terhadap motivasi belajar siswa SMAN 1 Pacet – Jawa Barat.

Kata Kunci: Model *Out Door Learning*, motivasi belajar.

## ABSTRACT

DESSY CHAISARWATI, The Effect Implementation of *Out Door Learning* Against Student Motivation (An Quasi Experimental Study in SMAN 1 Pacet - West Java). Undergraduate thesis: Biology Education Studies Program, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta.

Learning Biology emphasizes in providing direct teaching to develop students' competencies. Learning experience not only obtained through school activities, but can also be obtained through activities outside of school. One model of learning outside of school is *Out Door Learning*, that is a model of learning where the teacher invites students to learn outside the classroom. This study aims to determine the effect of *out door learning* model to student's motivation to learn biology at SMAN 1 Pacet - West Java. The research was conducted at SMAN 1 Pacet - West Java and in Cibodas Botanical Garden in November to Desember 2010. The method used is a quasi-experimental methods. Population is determined by purposive sampling. The samples used were all graders X1 as many as 35 people. The instrument used were questionnaire study of motivation, observation sheets, and interviews. Prerequisite test analysis used to test for normality is the Kolmogorov-Smirnov test and homogeneity test with F-tests. Based on calculations of data obtained normally distributed and homogeneous. Hypothesis testing using t-test, the results of calculations obtained  $t_{\text{count}} 3.32 > T_{\text{Table}} 2$  at  $\alpha = 0.05$ . So accept  $H_0$ , there is the influence of out door learning implementation against student's motivation Learning SMAN 1 Pacet - West Java.

Keyword: *Out Door Learning* Model, learning motivation

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT dzat Penggenggam alam semesta, karena berkat dan rahmat dan hidayahNya penulis dapat menyelesaikan skripsi pada waktunya.

Banyak hambatan dan rintangan yang penulis hadapi dalam penyusunan skripsi ini, namun berkat bantuan dan motivasi dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikannya. Walaupun masih banyak kekurangan yang tidak lain adalah semata-mata karena keterbatasan penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan tulus penulis mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Ibu Dra. Mieke Miarsyah, M. Si sebagai Dosen Pembimbing I dan Ibu Dra. Yoswita Rustam, M. Si sebagai Dosen Pembimbing II yang tidak kenal lelah meluangkan waktunya serta selalu memberikan doa, perhatian, pengarahan, motivasi, saran, dan bimbingan untuk penulis.
2. Ibu Dra. Rosminar Suna, M.Pd, sebagai Dosen Penguji I dan bapak Drs. Paskal Sukandar, M. Si sebagai Dosen Penguji II, atas semua saran, kritik, dan koreksi yang membantu dalam menciptakan kesempurnaan penelitian.
3. Ibu Eka Putri Azrai, S. Pd, M. Si sebagai Pembimbing Akademik yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dan petunjuk yang luar biasa kepada penulis.

4. Ibu Dra. Nurmasari Sartono, M. Biomed, sebagai Ketua Jurusan Biologi dan Bapak Drs. Refirman D.J., M. Biomed, sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
5. Para Dosen Universitas Negeri Jakarta, khususnya Bapak dan Ibu Dosen di Jurusan Biologi yang telah mengajarkan, memotivasi, menasihati dan mendidik penulis selama berkuliah.
6. Kepala Sekolah SMAN 1 Pacet – Jawa Barat yang telah mengizinkan penelitian dilaksanakan di sekolah tersebut. Ibu Yuni Melyanti, S.Pd dan Ibu Dian Anita, S.Pd yang telah memberikan saran dan bantuan selama penelitian berlangsung.
7. Staf di Kebun Raya Cibodas yang telah memberikan banyak masukan dan nasihat serta izin melakukan penelitian.
8. Bapak Edi Kusmayadi selaku paman yang telah membantu mencari sekolah yang tepat untuk penelitian.
9. Sahabat setia ku Ari Wibowo, Amd yang telah setia menemani hari-hari ku selama 5 tahun aku mengenyam pendidikan.
10. Sahabat-sahabatku sepanjang masa Roshita Masyari, Nila Novrita Hanam, Tin Untari, Amaliatul ilmi, Emi Sulistianingsih, dan Aris Setiadika yang selalu menjadi penggugah motivasi jiwa dan ruhiyah.
11. Kawan-kawanku tercinta di PBR 2006, Grisipa, Eka, Emi, Marlina, Eva, Vuji, Riri, Amel, Lia, Shilvi, Fevi, Wiwi, Henri, Ernita, Feni, Teti, Bela, Novi, Lilik, Agus, Hendro, Aris, Wiwik dan Ana atas keceriaannya selama 8 semester kita.

12. Seluruh siswa kelas X yang telah banyak membantu dan memberikan informasi yang diperlukan oleh penulis
13. Adik - adikku tercinta Anggi Normalia, Shofia, Dzukuwah, Ilfah dan M. Jundi atas dukungan sepanjang masa yang tak tergantikan oleh persaudaraan apapun juga.
14. Kedua orang tuaku tercinta Bapak H. Abdur Rojak, S.Pd dan Ibu Hj. Neneng Kusmawati, yang telah memberikan doa, dukungan, kasih sayang, pengorbanannya sepanjang masa yang tak kenal pamrih.
15. Seseorang yang masih menantiku disana dengan penuh kesabaran.

Kepada semua pihak penulis berharap Allah SWT berkenan membalas semua kebaikan yang telah mereka berikan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna oleh karena itu saran dan kritik yang membangun amat diharapkan untuk masa yang akan datang. Semoga tulisan ini dapat mendatangkan manfaat bagi pembaca pada umumnya dan penulis pada khususnya.

Wassalam

Jakarta, Juli 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Pembatasan Masalah .....	3
D. Perumusan Masalah .....	3
E. Tujuan penelitian.....	3
F. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	
<b>A. Tinjauan Pustaka</b>	
1. Model <i>Out Door Learning</i> .....	5
2. Motivasi Belajar Biologi Siswa .....	7
a. Definisi Motivasi .....	7

b. Fungsi Motivasi .....	8
c. Jenis Motivasi .....	9
d. Faktor yang mempengaruhi Motivasi.....	10
3. Kebun Raya Cibodas.....	11
B. Kerangka Berpikir.....	12
C. Perumusan Hipotesis .....	13
 BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tujuan Operasional Penelitian .....	14
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	14
C. Metode dan Desain Penelitian .....	14
D. Populasi dan Sampling .....	15
E. Teknik Pengumpulan Data.....	16
F. Instrumen Penelitian .....	16
G. Prosedur Penelitian.....	21
H. Hipotesis Statistik.....	23
I. Teknik Analisis Data.....	24
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	
1. Deskripsi Data	
a. Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas Eksperimen ...	25
b. Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas Kontrol .....	29
c. Perbedaan Skor Rata-rata Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	32

d. Hasil Observasi Motivasi Belajar Biologi Siswa.....	32
e. Hasil Wawancara Motivasi Belajar Biologi.....	33
2. Uji Prasyarat Analisis	
a. Uji Normalitas.....	33
b. Uji Homogenitas .....	34
c. Pengujian Hipotesis Penelitian .....	34
B. Pembahasan.....	35
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Kesimpulan .....	39
B. Implikasi.....	39
C. Saran .....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	42
SURAT IZIN PENELITIAN	
SURAT KETERANGAN PENELITIAN	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kisi-kisi Pernyataan Angket Motivasi Belajar Biologi Siswa.....	17
2. Daftar Nilai Skor Likert.....	17
3. Kategori Skor Motivasi Belajar Biologi Siswa .....	20

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Motivasi Awal Kelas Eksperimen.....	25
2. Diagram Lingkar Kriteria Motivasi Awal Kelas Eksperimen .....	26
3. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Motivasi Akhir Kelas Eksperimen.....	27
4. Diagram Lingkar Kriteria Motivasi Awal Akhir Eksperimen .....	27
5. Diagram Batang Perbandingan Rata-rata Skor Motivasi Awal dan Motivasi Akhir Kelas Eksperimen .....	28
6. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Motivasi Awal Kelas Kontrol	29
7. Diagram Lingkar Kriteria Motivasi Awal Kelas Kontrol.....	29
8. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Motivasi Akhir Kelas Kontrol.....	30
9. Diagram Lingkar Kriteria Motivasi Akhir Kelas Kontrol.....	31
10. Diagram Batang Perbandingan Rata-rata Skor Motivasi Awal dan Motivasi Akhir Kelas Kontrol .....	31
11. Diagram Batang Perbandingan Rata-rata Skor Motivasi Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Kuesioner Motivasi.....	42
2. Lembar Observasi Motivasi Siswa .....	46
3. Lembar Observasi Motivasi Siswa .....	47
4. Lembar Observasi Motivasi Siswa .....	48
5. Rencana Pelaksanaan dan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	49
6. Rencana Pelaksanaan dan Pembelajaran Kelas Eksperimen ..	52
7. Rencana Pelaksanaan dan Pembelajaran Praktikum Lapangan .....	55
8. Lembar Wawancara Siswa Kelas Kontrol .....	61
9. Lembar Wawancara Siswa Kelas Eksperimen .....	62
10. Lembar Wawancara Guru Biologi.....	63
11. Data Kelas X5 .....	64
12. Perhitungan Koefisien Reliabilitas Uji Coba Instrumen Motivasi Belajar Biologi Siswa SMA kelas X5 .....	65
13. Perhitungan Daftar Distribusi Frakuensi Untuk Skor Pretest Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas Eksperimen .....	67
14. Perhitungan Daftar Distribusi Frakuensi Untuk Skor Posttest Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas Eksperimen .....	69
15. Perhitungan Daftar Distribusi Frakuensi Untuk Skor Pretest Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas Kontrol .....	71
16. Perhitungan Daftar Distribusi Frakuensi Untuk Skor Posttest Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas Kontrol .....	73
17. Uji Normalitas dengan Uji Kolmogorov – Smirnov (K-S) Menggunakan Program SPSS.16 .....	75

18. Uji Homogenitas Skor Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	77
19. Pengujian Hipotesis dengan Menggunakan Uji t.....	79
20. Dokumentasi .....	81

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Biologi merupakan mata pelajaran yang berkaitan dengan lingkungan alam sekitar, sehingga dalam mempelajari Biologi sebaiknya siswa berhubungan langsung dengan lingkungan alam. Pembelajaran Biologi bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, dan prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran Biologi diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitarnya.

Pembelajaran Biologi menekankan pada pemberian pembelajaran secara langsung (Depdiknas, 2003). Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), pembelajaran Biologi di SMA menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa dalam menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Kegiatan ini menuntut seorang guru untuk kreatif melakukan berbagai macam metode dan model pembelajaran yang sangat bervariasi, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar yang akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Untuk memberikan pengalaman belajar kepada siswa, guru memerlukan waktu yang tidak sedikit, sedangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia terbatas. Akibatnya pengalaman belajar tidak hanya diperoleh melalui kegiatan disekolah saja, tetapi juga dapat diperoleh melalui kegiatan diluar sekolah. Salah satu model pembelajaran diluar sekolah yang dapat dilaksanakan adalah model pembelajaran *Out Door Learning*.

Model *out door learning* adalah model pembelajaran dimana guru mengajak siswa belajar diluar kelas untuk melihat langsung peristiwa di lapangan (Samatowa, 2006). Diharapkan dengan penggunaan model *out door learning* dapat berpengaruh terhadap motivasi belajar Biologi siswa karena guru memberikan pengalaman belajar langsung kepada siswa.

Pengaruh penggunaan model *out door learning* terhadap motivasi belajar Biologi inilah yang menarik untuk dikaji, sehingga perlu diadakan penelitian. Untuk mengetahui pengaruh model *out door learning* terhadap motivasi belajar Biologi siswa. Dalam penelitian ini, model *out door learning* yang akan digunakan adalah praktikum lapangan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran apa saja yang dipakai oleh para guru Biologi di SMA?
2. Bagaimana motivasi siswa pada pembelajaran Biologi?
3. Bagaimana cara menerapkan model *out door learning* dalam pembelajaran Biologi?
4. Bagaimana pengaruh model *out door learning* terhadap motivasi belajar Biologi?

### **C. Pembatasan Masalah**

Dalam penelitian ini masalah dibatasi pada pengaruh *out door learning* terhadap motivasi belajar Biologi siswa pada materi Fungi.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pada pembatasan masalah tersebut, maka dapat dirumuskan sebagai berikut : “Apakah terdapat pengaruh model *out door learning* terhadap motivasi belajar Biologi siswa di SMAN 1 Pacet Jawa Barat pada materi Fungi ?”.

### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *out door learning* terhadap motivasi belajar Biologi siswa di SMAN 1 Pacet Jawa Barat pada materi Fungi.

## **F. Manfaat Penelitian**

1. Sebagai bahan masukan maupun informasi bagi guru dalam pemilihan model pembelajaran Biologi yang tepat.
2. Memberikan informasi tentang pembelajaran Biologi dengan menggunakan model pembelajaran *out door learning*.
3. Sebagai salah satu sumber informasi untuk penelitian berikutnya.

**BAB II**  
**TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR,**  
**DAN PERUMUSAN HIPOTESIS**

**A. Tinjauan Pustaka**

**1. Model *Out Door Learning***

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktifitas pembelajaran (Udin, 2003). Model *out door learning* menurut Ginting dalam Widyandani (2008), adalah sebuah model pembelajaran yang menggunakan suasana di luar kelas sebagai situasi pembelajaran serta menggunakan berbagai permainan sebagai media transformasi konsep-konsep yang disampaikan dalam pembelajaran. Model *out door learning* merupakan model pembelajaran dengan permainan yang mengandung nilai-nilai pendidikan dan mendekatkan siswa dengan alam. Alam sebagai sumber belajar merupakan solusi ketika terjadinya kejenuhan terhadap metodologi pendidikan di dalam ruangan (Herry, 2008).

Model *out door learning* merupakan suatu model pembelajaran yang berupaya untuk menciptakan tujuan pembelajaran, agar terhindar

dari kejenuhan dan kebosanan belajar yang hanya di dalam kelas. Menurut Suardini (2008), pada prinsipnya model *out door learning* sama dengan pendidikan formal, namun hanya kemasannya saja yang berbeda. Menurut Samatowa (2006), model *out door learning* lebih memadukan unsur bermain sambil belajar. Secara psikologis proses pengetahuan akan maksimal apabila dilakukan melalui pengalaman. Besarnya manfaat ilmu pengetahuan yang diperoleh, akan direfleksikan ke dalam sikap dan perilaku, pola pikir dan motivasi keseharian (Widayanti, 2003).

Peranan guru dalam melaksanakan model *out door learning* adalah sebagai fasilitator. Peran guru dalam pembelajaran yang berpusat pada siswa telah bergeser dari pengajar menjadi fasilitator. Fasilitator adalah orang yang memberikan fasilitas. Dalam hal ini adalah memfasilitasi proses pembelajaran siswa (Herry, 2008). Menurut Widyandani (2008), bekal bagi para guru untuk dapat menjalankan perannya sebagai fasilitator salah satunya adalah memahami prinsip pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Kelebihan model *Out Door Learning* antara lain :

1. Memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar
2. Dapat merangsang kreativitas siswa
3. Informasi dapat lebih luas dan actual
4. Serta siswa dapat mencari dan mengolah sendiri informasi (Rustaman, 2005).

Kekurangan dari model *Out Door Learning* ini adalah :

1. Fasilitas yang diperlukan dan biaya yang dipergunakan sulit untuk disediakan oleh siswa dan sekolah.
2. Sangat memerlukan persiapan atau perencanaan yang matang.
3. Memerlukan koordinasi dengan guru bidang studi lain agar tidak terjadi tumpang tindih waktu.
4. Dalam model *Out Door Learning* unsur rekreasi menjadi lebih prioritas dari pada tujuan utama.
5. Sulit mengatur siswa yang banyak dalam perjalanan dan mengarahkan siswa kepada kegiatan studi (Rustaman, 2005).

## **2. Motivasi Belajar**

### **a. Definisi Motivasi**

Kata motivasi berasal dari Bahasa Latin yakni *moverus* yang diartikan sebagai berikut : sebab, alasan, dasar, dorongan seseorang untuk berbuat atau ide pokok yang selalu berpengaruh besar terhadap tingkah laku manusia (Sardiman, 2004). Motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi. Menurut Uno (2007), motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku. Jadi Motivasi adalah suatu alasan atau dorongan yang dimiliki siswa untuk mengadakan perubahan tingkah laku.

## b. Fungsi Motivasi

Menurut Sardiman (2004), motivasi memiliki tiga fungsi, yaitu:

### 1) Mendorong orang untuk berbuat dalam mencapai tujuan

Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak yang melepaskan energi dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.

### 2) Menentukan arah perbuatan

Motivasi memberikan arah tujuan yang hendak dicapai dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya.

### 3) Menyeleksi perbuatan

Motivasi dapat menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menghilangkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

Motivasi belajar merupakan unsur yang berperan penting dalam proses pembelajaran. Ada atau tidaknya motivasi belajar dalam diri siswa akan menentukan apakah siswa akan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran atau bersikap pasif dan tidak peduli. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik. Dengan kata lain, bahwa dengan adanya usaha yang tekun dan terutama didasari adanya motivasi, maka seseorang yang belajar itu akan melahirkan prestasi yang baik. Intensitas motivasi seorang siswa akan sangat menentukan pencapaian hasil belajarnya (Sardiman, 2004).

Motivasi tidak dapat diamati secara langsung, tetapi dapat diinterpretasikan dalam tingkah laku (Uno, 2007). Menurut Uno (2009),

Hal-hal yang dapat dilakukan untuk mengidentifikasi adanya motivasi adalah dengan melihat beberapa indikator, antara lain:

- 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil.
- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.
- 3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan.
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar.
- 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.
- 6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif.

#### c. Jenis Motivasi

Menurut Sardiman (2004), jenis motivasi dapat dibedakan menjadi 2 macam, yaitu:

##### 1) Motivasi Intrinsik

Motivasi intrinsik adalah motivasi yang fungsinya tidak perlu di rangsang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Sebagai contoh, seseorang yang gemar membaca tidak memerlukan orang lain yang memotivasinya tetapi butuh diri sendiri, berminat atau berkemauan untuk mencari sumber-sumber bacaan dan rajin membacanya.

##### 2) Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang datang dari luar diri seseorang, timbul karena adanya stimulus (rangsangan) dari luar lingkungannya. Sebagai contoh, seseorang yang berlatih atletik karena

terangsang oleh gelar kejuaraan, hadiah, dan meningkatkan nama baik organisasi olah raga yang dimasukinya.

d. Faktor-faktor yang mempengaruhi Motivasi Belajar

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006), ada beberapa hal yang dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa, diantaranya:

1) Cita-cita siswa

Cita-cita bisa memperkuat motivasi belajar siswa. Misalnya cita-cita siswa untuk menjadi pemain bulu tangkis akan memperkuat semangat belajar dan mengarahkan perilaku belajar, siswa itu akan rajin berolah raga, melatih nafas, berlari, meloncat, disamping tekun berlatih bulu tangkis.

2) Kemampuan siswa

Keinginan seorang anak perlu dibarengi dengan kemampuan atau kecakapan mencapainya. Jadi, kemampuan akan memperkuat motivasi anak untuk melaksanakan tugas-tugas perkembangan.

3) Kondisi siswa

Kondisi siswa yang meliputi kondisi-kondisi jasmani dan rohani mempengaruhi motivasi belajar. Contoh: seorang siswa yang sedang sakit akan mempengaruhi perhatian belajar, sebaliknya seorang siswa yang sehat akan mudah memusatkan perhatian.

4) Kondisi lingkungan siswa

Lingkungan siswa dapat berupa keadaan alam, lingkungan tempat tinggal, pergaulan sebaya dan kehidupan kemasyarakatan. Sebagai anggota masyarakat maka siswa akan terpengaruh oleh lingkungan sekitar.

5) Upaya guru dalam membelajarkan siswa

Guru adalah seorang pendidik profesional. Interaksi efektif pergaulannya akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan jiwa siswa.

### 3. Kebun Raya Cibodas

Kebun Raya Cibodas didirikan pada tanggal 11 April 1852 oleh Johannes Ellias Teijsmann, seorang curator Kebun Raya Cibodas pada waktu itu, dengan nama *Bergtuin te Tjibodas* (Kebun Gunung Cibodas). Pada awalnya dimaksudkan sebagai tempat aklimatisasi jenis – jenis tumbuhan asal luar negeri yang mempunyai nilai penting dan ekonomi yang tinggi.

Kemudian berkembang menjadi bagian bagian dari Kebun Raya Bogor dengan nama Cabang Kebun Raya Cibodas. Mulai tahun 2003 status Kebun Raya Cibodas menjadi lebih mandiri sebagai Unit Pelaksana Teknis Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas di bawah Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor dalam kedeputan Ilmu Pengetahuan Hayati Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI).

Lokasi Kebun Raya Cibodas-LIPI berada di kaki Gunung Gede dan Gunung Pangrango pada ketinggian kurang lebih 1.300-1425 mdl dengan luas 84,99 hektar. Temperatur rata-rata 20,06 °C, kelembaban 80,82 % dan rata-rata curah hujan 2.950 mm per tahun. Kebun Raya Cibodas merupakan tempat yang nyaman untuk beristirahat sambil menikmati keindahan berbagai jenis tumbuhan yang berasal dari Indonesia dan

Negara-negara lain. Kebun Raya Cibodas berjarak  $\pm$  100 KM dari Jakarta dan  $\pm$  80 KM dari Bandung.

## **B. Kerangka Berpikir**

Biologi bukan hanya mata pelajaran yang berisi kumpulan pengetahuan (konsep) saja, tetapi juga berkaitan dengan proses yang terjadi. Untuk dapat memahami konsep dan proses Biologi, mata pelajaran Biologi menekankan pada pemberian secara langsung. Belajar yang dilakukan melalui pengalaman langsung menjadikan proses belajar lebih bermakna bagi siswa, hal ini dikarenakan dalam proses belajar siswa dapat berinteraksi langsung dengan objek belajar menggunakan semua alat indranya. Salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman langsung adalah dengan model *out door learning*. Model *out door learning* merupakan model pembelajaran dengan permainan yang mengandung nilai-nilai pendidikan dan mendekatkan siswa dengan alam.

Dalam penelitian ini model *out door learning* yang digunakan adalah praktikum lapangan. Praktikum lapangan dilaksanakan di Kebun Raya Cibodas yang telah terbagi atas 4 wilayah untuk di amati oleh siswa dengan menggunakan lembar kerja yang tersedia. Praktikum lapangan ini bertujuan untuk mengetahui cara mengidentifikasi jamur yang berada di lingkungan. Melalui *out door learning*, diharapkan siswa dapat terlibat aktif dalam belajar dan mampu menciptakan suasana belajar yang

berbeda dan lebih menarik sehingga dapat menambah motivasi dan perhatian siswa dalam mempelajari pelajaran Biologi.

### **C. Perumusan Hipotesis**

Berdasarkan deskripsi teori dan kerangka berpikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis yang akan diajukan dalam penelitian ini adalah “Terdapat pengaruh model *out door learning* terhadap motivasi belajar Biologi siswa SMAN 1 Pacet Jawa Barat pada materi Fungi.”

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Operasional Penelitian**

Tujuan operasional penelitian ini adalah untuk mengukur pengaruh *out door learning* terhadap motivasi siswa dalam pembelajaran Biologi.

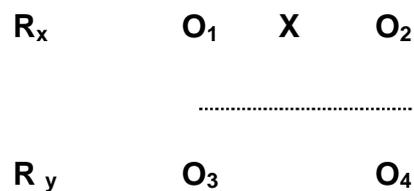
#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Pacet, Cipanas Jawa Barat, pada bulan November – Desember 2010.

#### **C. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode quasi eksperimen, karena kelas kontrol masih dapat dipengaruhi oleh faktor luar selain faktor yang dirancang dalam penelitian. Dapat dikatakan bahwa kelas kontrol tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah penggunaan model *out door learning* sebagai variabel bebas dan motivasi siswa dalam pembelajaran Biologi sebagai variabel terikat.

Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest and posttest two group design*. Kelas eksperimen dan kontrol memiliki skenario pembelajaran yang sama, namun pada kelas eksperimen diberikan model *out door learning*. Pola desain penelitian ini adalah:



Keterangan:

- $R_x$  : Kelas Eksperimen
- $R_y$  : Kelas Kontrol
- $O_1$  : Skor *pretes* motivasi kelas eksperimen sebelum menggunakan model *out door learning*
- $O_2$  : Skor *postes* motivasi kelas eksperimen setelah menggunakan model *out door learning*
- $X$  : Perlakuan (penggunaan model *out door learning*)
- $O_3$  : Skor *pretes* kelas kontrol
- $O_4$  : Skor *postes* kelas kontrol

#### **D. Populasi dan Sampling**

Populasi target pada penelitian ini adalah seluruh siswa SMAN 1 Pacet Jawa Barat. Populasi terjangkau pada penelitian ini yaitu siswa kelas X. Jumlah sampel yang digunakan adalah 70 siswa, yaitu 35 orang siswa untuk kelas eksperimen dan 35 siswa untuk kelas kontrol. Pemilihan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling*.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Data pada penelitian ini didapatkan melalui beberapa cara pengumpulan data, yaitu :

### 1). Kuesioner

Data motivasi diperoleh dengan pengisian kuesioner yang diberikan kepada siswa. Digunakan untuk mengetahui perubahan motivasi sebelum dan sesudah pemberian model *out door learning*.

### 2). Observasi

Pada penelitian ini dilakukan observasi terhadap siswa saat kegiatan pembelajaran berlangsung untuk melihat perkembangan motivasi siswa. Data observasi didapat melalui lembar observasi yang dibuat berdasarkan indikator motivasi belajar.

### 3). Wawancara

Data pendukung diperoleh dari hasil wawancara dengan guru Biologi dan beberapa siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## **F. Instrumen Penelitian**

### 1) Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### a. Kuesioner motivasi

Pernyataan dalam kuesioner motivasi disusun berdasarkan indikator motivasi belajar. Kisi-kisi nomor pernyataan angket motivasi yang meliputi aspek-aspek motivasi ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi - kisi Pernyataan Angket Motivasi Belajar Biologi Siswa

No.	Aspek	Butir +	Butir -	Jumlah
1.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	1,13,25,37*,49	7,19*,31*,43*,55*	10
2.	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	2,14,26*,50,38	8,20*,32,44,56	10
3.	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	3*,15,27*,39,51*	21,9*,33*,45,57	10
4.	Adanya penghargaan dalam belajar	4*,16*,28*,40*,52	10,22,34*,46,58	10
5.	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	5*,17*,29*,41,53*	11,23,35*,47,59*	10
6.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	6,18*,30,42*,54	12,24*,36,48,60*	10
Jumlah		30	30	60

(Sumber: UNO, 2007)

Keterangan :

Tanda \* artinya tidak digunakan

Untuk mengolah data dari kuesioner disediakan alternatif jawaban dari setiap pernyataan. Setiap pendapat yang diberikan responden melalui kuesioner selanjutnya diberi skor sesuai dengan skala Likert (Sugiono, 2008).

Tabel 2. Daftar Nilai Skala Likert

Alternatif Jawaban	Nilai Pernyataan	
	Sangat Sering	5
Sering	4	2
Kadang-kadang	3	3
Kurang	2	4
Tidak Pernah	1	5

Instrumen yang akan digunakan sebagai alat pengumpul data sebelumnya diuji coba terlebih dahulu. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting, yaitu valid dan reliabel (Arikunto, 2008).

a. Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen (Arikunto, 2008). Validitas berguna sebagai kecermatan suatu tes melakukan fungsinya sebagai alat ukur suatu penelitian. Setelah data didapat dan ditabulasikan, maka pengujian validitas dilakukan dengan analisis butir, yaitu dengan mengkorelasikan skor tiap butir pernyataan dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir pernyataan. Dari hasil perhitungan didapatkan bahwa 33 pernyataan dalam kuesioner motivasi dikatakan valid (Lampiran 11). Nilai indeks korelasi yang dikatakan valid adalah  $\geq 0.25$  (Riduwan, 2009).

b. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah taraf kepercayaan dari suatu tes, suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap (Arikunto, 2008). Pengujian dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha*. Rumus *Alpha* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0 (Arikunto, 2008). Rumus *Alpha* (Riduwan, 2009) adalah sebagai berikut:

$$r_{11} \rightarrow = \left( \frac{k}{k-1} \right) \cdot \left( 1 - \frac{\sum Si}{St} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  : Nilai Reliabilitas  
 $\sum S_i$  : Jumlah varians item tiap-tiap item  
 $S_t$  : Varians total  
 $k$  : Jumlah item

Kriteria acuan reabilitas sebagai berikut (Arikunto, 2008) :

0,80 – 1,00 : Sangat tinggi  
 0,60 – 0,79 : Tinggi  
 0,40 – 0,59 : Cukup  
 0,20 – 0,39 : Rendah  
 0,00 – 0,19 : Sangat rendah

Dari hasil perhitungan didapatkan nilai reliabilitas kuesioner motivasi termasuk ke dalam kriteria sangat tinggi, karena memiliki nilai sebesar 0.97 (Lampiran 12).

b. Lembar observasi

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau tata cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang berlangsung (Riduwan, 2009). Lembar observasi berisi 12 pernyataan yang disusun berdasarkan indikator motivasi belajar (Lampiran 2 – Lampiran 4).

Berdasarkan data skor motivasi awal dan motivasi akhir setelah pembelajaran, dilakukan pembagian kategori skor motivasi berdasarkan kriteria skor ideal. Menurut Riduwan, (2009) pengelompokan tingkat motivasi belajar berdasarkan kriteria skor ideal ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Skor Motivasi Belajar Biologi Siswa

Kriteria	Rentang Skor
Tinggi	122 – 165
Sedang	78 – 121
Rendah	33 – 77

(Sumber: Riduwan, 2009)

Pembagian skor Tabel mengenai motivasi belajar Biologi dapat diperoleh dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Skor tertinggi} &= \text{Jumlah soal} \times 5 \\ &= 33 \text{ pernyataan} \times 5 = 165 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor terendah} &= \text{Jumlah soal} \times 1 \\ &= 33 \text{ pernyataan} \times 1 = 33 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rentang kategori} &= (165 - 33) : 3 \\ &= 44 \end{aligned}$$

Jadi tiap kategori skor motivasi memiliki rentang sebesar 44 angka.

#### c. Wawancara

Wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Format wawancara guru dan siswa berupa pertanyaan tentang penerapan model pembelajaran *Out Door Learning*. Wawancara yang digunakan adalah wawancara bebas yaitu ketika melaksanakan tatap muka dengan responden, menggunakan tujuan penelitian wawancara sebagai pedoman (Riduwan, 2009).

## **G. Prosedur Penelitian**

Secara garis besar prosedur penelitian yang dilakukan dibagi menjadi tiga tahapan sebagai berikut:

### 1. Persiapan Penelitian

- a. Mengajukan permohonan izin kepada Kepala Sekolah untuk mengadakan penelitian di SMAN 1 Pacet Jawa Barat.
- b. Melakukan observasi pada sekolah sebagai tempat penelitian.
- c. Berkonsultasi dengan guru Biologi kelas X untuk membicarakan tujuan penelitian, materi yang akan disampaikan, dan penentuan kelas kontrol dan kelas eksperimen yang akan digunakan.
- d. Menyusun angket motivasi belajar Biologi siswa.
- e. Melakukan uji coba angket motivasi belajar Biologi siswa pada kelas validasi.
- f. Melakukan pengolahan data hasil uji coba validitas dan reliabilitas.

### 2. Pelaksanaan Penelitian

#### **Kelas Eksperimen**

- a. Menyebarkan angket motivasi untuk mengetahui motivasi awal siswa sebelum menggunakan model *out door learning*
- b. Proses pembelajaran berlangsung sebanyak 3 kali pertemuan.
- c. Pertemuan pertama, guru menjelaskan tentang materi ciri-ciri jamur, klasifikasi jamur, peranan bagi manusia dan proses produksi yang memanfaatkan jamur.

- d. Pertemuan kedua, guru menjelaskan tentang cara hidup dan cara reproduksi jamur.
- e. Pertemuan ketiga, guru memberikan LKS (Lembar Kerja Siswa) untuk praktikum dan mengajak siswa ke Kebun Raya Cibodas untuk melakukan praktikum lapangan.
- f. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok besar.
- g. Setiap kelompok mengamati daerah yang telah ditentukan.
- h. Pengamat mengisi lembar observasi selama praktikum berlangsung.
- i. Mengadakan diskusi hasil pengamatan masing – masing kelompok dan mempresentasikan hasil diskusi.
- j. Menyebarkan angket motivasi untuk mengetahui motivasi akhir siswa setelah menggunakan model *out door learning*.
- k. Melakukan wawancara kepada guru Biologi mengenai motivasi belajar Biologi siswa setelah menggunakan model *out door learning*
- l. Melakukan wawancara kepada siswa mengenai motivasi belajar Biologi siswa dengan menggunakan model *out door learning*.

### **Kelas Kontrol**

- a. Menyebarkan angket motivasi pada kelas kontrol untuk mengetahui motivasi awal siswa dalam belajar Biologi.
- b. Proses pembelajaran berlangsung sebanyak 2 kali pertemuan.

- c. Pertemuan pertama, guru menjelaskan tentang materi ciri-ciri jamur, klasifikasi jamur, peranan bagi manusia dan proses produksi yang memanfaatkan jamur.
- d. Pertemuan kedua, guru menjelaskan tentang cara hidup dan cara reproduksi jamur.
- e. Pengamat mengisi lembar observasi selama pembelajaran Biologi berlangsung.
- f. Kemudian menyebarkan angket motivasi pada kelas kontrol untuk mengetahui motivasi akhir siswa dalam belajar Biologi.

### 3. Pasca Penelitian

- a. Melakukan pengolahan data hasil penelitian.
- b. Melakukan analisis data hasil penelitian.

## H. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik penelitian sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_x = \mu_y$$

$$H_1 : \mu_x \neq \mu_y$$

Keterangan:

- $H_0$  = Tidak terdapat perbedaan skor motivasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.  
 $H_1$  = Terdapat perbedaan skor motivasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.  
 $\mu_x$  = Rata-rata skor motivasi siswa kelas eksperimen.  
 $\mu_y$  = Rata-rata skor motivasi siswa kelas kontrol.

## I. Teknik Analisis Data

Data yang telah dianalisa dengan terlebih dahulu melalui uji prasyarat, yaitu sebagai berikut:

1. Uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-smirnov pada taraf signifikansi 0,05.

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Rumus Kolmogorov-Smirnov (Sugiyono, 2008) :

$$Z = \frac{X - \bar{x}}{S_x}$$

Keterangan :

Z : Nilai skor baku  
 X : Skor tiap sampel  
 $\bar{X}$  : Rata – rata skor  
 S<sub>x</sub>: Simpangan baku

2. Uji homogenitas dengan menggunakan uji F pada taraf signifikansi 0,05.

Digunakan untuk mengetahui apakah data memiliki varians yang sama atau tidak. Untuk melakukan pengujian homogenitas dilakukan uji F dengan rumus (Riduwan, 2009) :

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

3. Uji Hipotesis dengan menggunakan Uji t pada taraf signifikansi 0,05 (Sugiyono, 2008).

## BAB IV

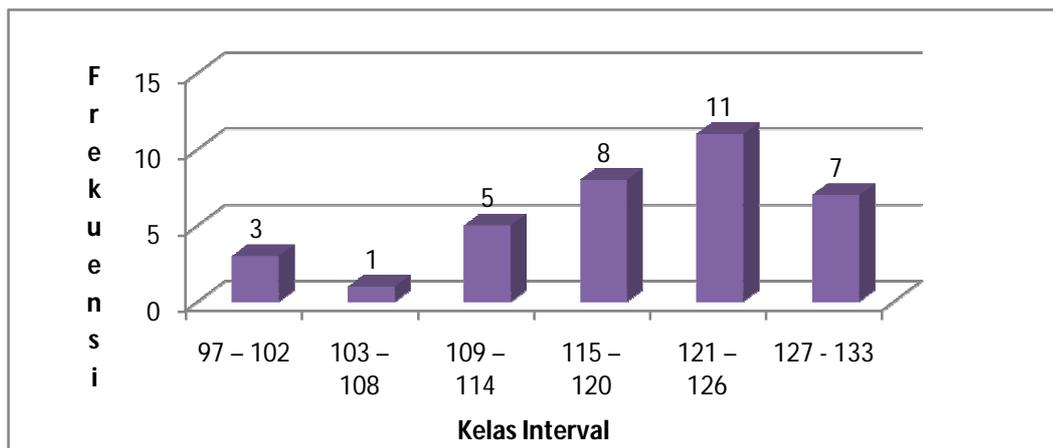
### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Deskripsi Data

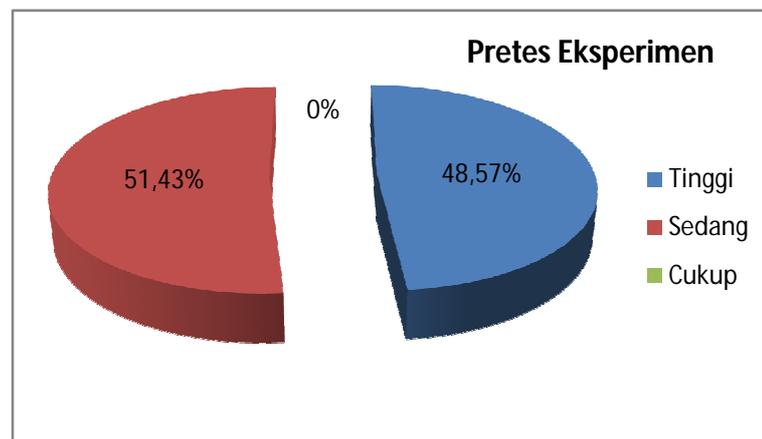
Data motivasi belajar Biologi didapat dari 35 siswa di kelas eksperimen dan 35 siswa di kelas kontrol. Data diperoleh dari hasil angket motivasi belajar yang terdiri dari 33 pernyataan yang telah di uji validitas dan reliabilitasnya. Angket disebar pada awal dan akhir pembelajaran di kelas dan pada saat praktikum dilapangan. Data pendukung berupa data observasi dan wawancara terhadap siswa dan guru pada proses pembelajaran. Ini secara ringkas dapat dilihat pada diagram – diagram berikut :

##### a. Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas Eksperimen



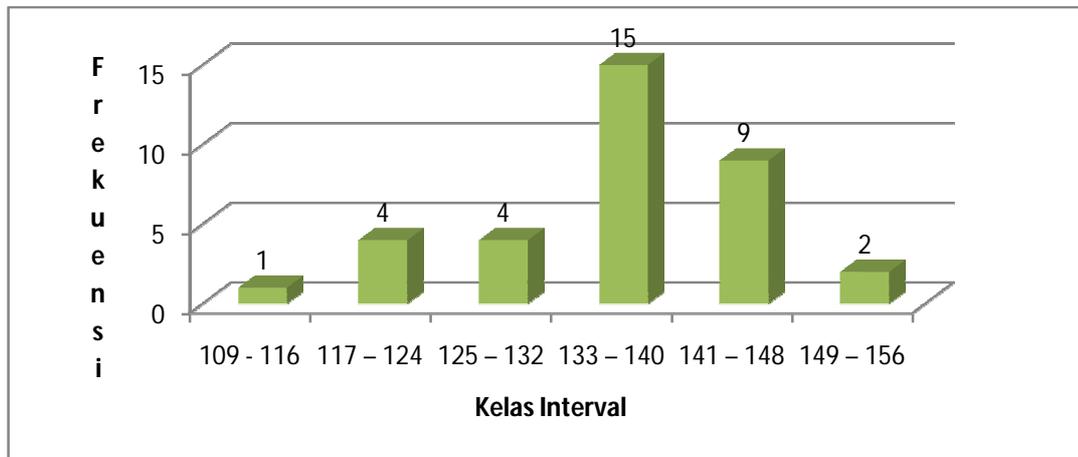
Gambar 1. Diagram batang distribusi frekuensi motivasi awal kelas eksperimen.

Berdasarkan Gambar 1, dapat terlihat bahwa di kelas eksperimen untuk motivasi awal menunjukkan frekuensi tertinggi yaitu pada interval 121 – 126 sebanyak 11 orang. Sedangkan frekuensi terendah terdapat pada interval 103 – 109 sebanyak 1 orang. Pada kelas ini skor tertinggi sebesar 132 dan skor terendah 97. Dari total skor diperoleh rata-rata sebesar 119,69 menurut Riduwan (2009) masuk kedalam kriteria Sedang. Berikut adalah diagram lingkaran data sesuai dengan kriteria motivasi :



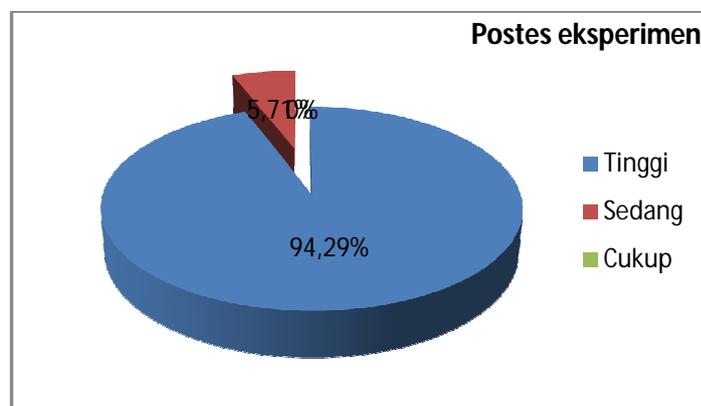
Gambar 2. Diagram lingkaran kriteria motivasi awal kelas eksperimen.

Menurut gambar 2, jumlah siswa yang termasuk ke dalam kriteria motivasi Tinggi sebesar 48,57% yaitu sebanyak 17 siswa. Sedangkan siswa yang termasuk ke dalam kriteria motivasi Sedang sebesar 51,43% dengan jumlah siswa sebanyak 18 orang (Lampiran 13). Setelah diberikan perlakuan dengan pemberian model pembelajaran *out door learning*, didapatkan data seperti dalam gambar 3 berikut :



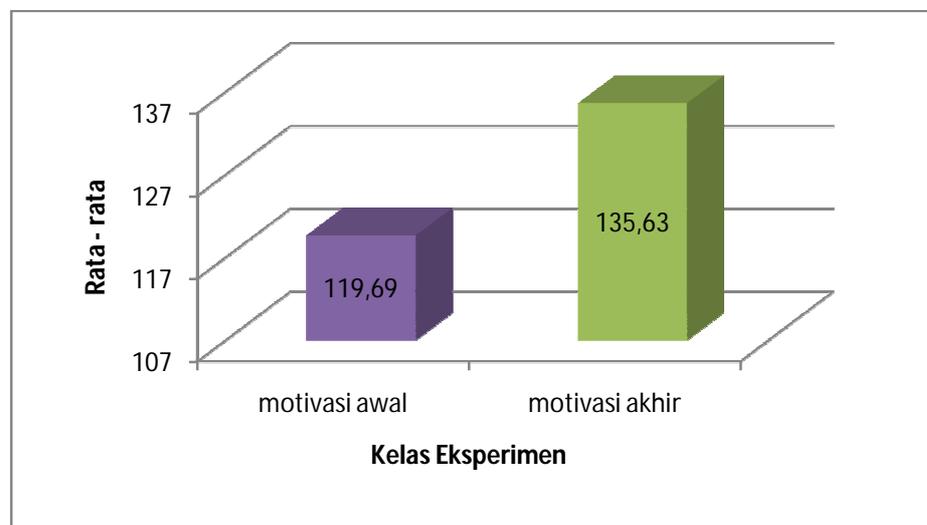
Gambar 3. Diagram batang distribusi frekuensi motivasi akhir kelas eksperimen.

Gambar 3 menunjukkan adanya peningkatan skor motivasi. Frekuensi tertinggi terdapat pada interval 133 – 140 sebanyak 15 orang. Frekuensi terendah terdapat pada interval 109 – 116 dengan jumlah 1 orang. Peningkatan nilai interval skor juga berpengaruh terhadap skor rata-rata motivasi akhir yaitu sebesar 135,63 (kategori motivasi Tinggi) (Lampiran 14). Penyajian data menurut kriteria motivasi yang diperoleh adalah sebagai berikut :



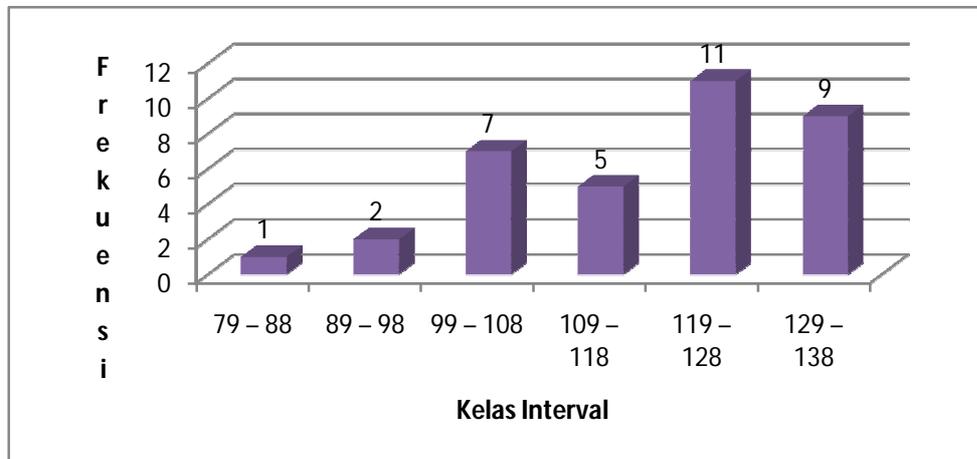
Gambar 4. Diagram lingkaran kriteria motivasi akhir kelas eksperimen.

Pada gambar 4 terlihat jumlah siswa yang termasuk ke dalam kriteria Tinggi meningkat menjadi 94,29% dan yang termasuk ke dalam kriteria Sedang hanya 5,71%. Setelah diberikan model pembelajaran *out door learning*, tidak ada lagi siswa yang mendapatkan skor motivasi dengan kriteria Cukup. Dapat dikatakan bahwa rata – rata skor motivasi akhir mengalami peningkatan dari rata – rata skor motivasi awal sebesar 119,69 menjadi 135,63 pada motivasi akhir. Perbedaan ini terlihat dari peningkatan kriteria dari Sedang menjadi Tinggi pada motivasi akhir. Peningkatannya yaitu sebesar 15,94, dapat disajikan pada gambar 5 berikut :



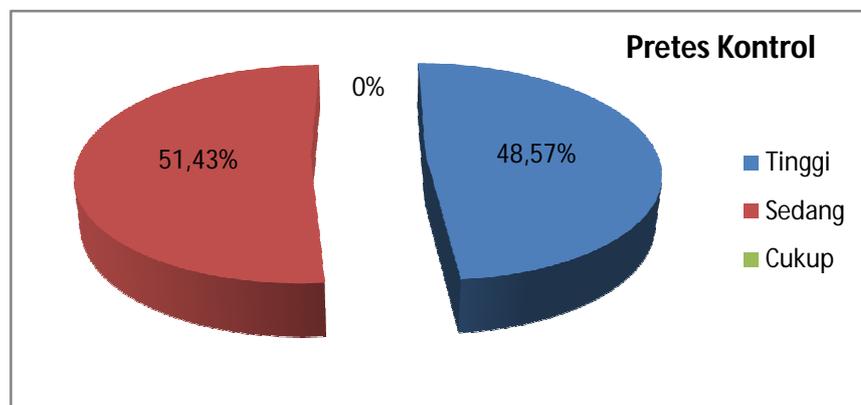
Gambar 5. Diagram batang perbandingan rata-rata skor motivasi awal dan motivasi akhir kelas eksperimen.

### b. Motivasi Belajar Kelas Kontrol



Gambar 6. Diagram batang distribusi frekuensi motivasi awal kelas kontrol.

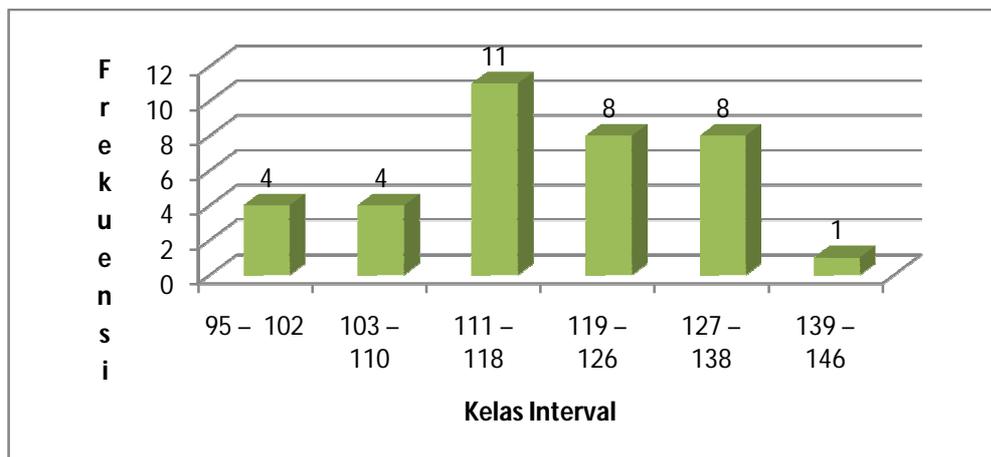
Skor motivasi awal kelas kontrol terlihat pada Gambar 6, bahwa frekuensi tertinggi berada pada interval skor 119 - 128 yaitu sebanyak 11 orang. Sedangkan frekuensi terendah terdapat pada interval skor 79 - 88 dengan jumlah 1 orang. Rata-rata skor motivasi awal kelas kontrol adalah sebesar 117,94 (Lampiran 15). Rata-rata skor motivasi awal tersebut dikategorikan berdasarkan interpretasi skor Riduwan (2009), yaitu memiliki motivasi belajar biologi yang Sedang.



Gambar 7. Diagram lingkaran kriteria motivasi awal kelas kontrol.

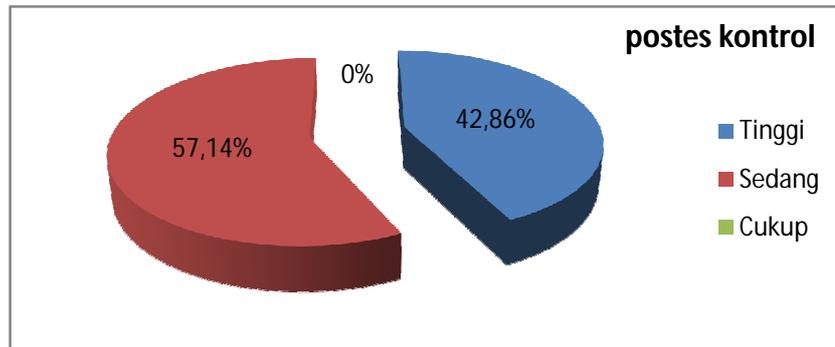
Menurut gambar 7, jumlah siswa yang termasuk ke dalam kriteria Tinggi sebesar 48,57% yaitu sebanyak 17 siswa. Sedangkan siswa yang termasuk ke dalam kriteria Sedang sebesar 51,43% dengan jumlah siswa sebanyak 18 orang (Lampiran 15).

Setelah diadakannya pembelajaran biologi dengan materi Jamur di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran diskusi - tanya jawab – ceramah - penugasan dan demonstrasi, didapatkan data distribusi frekuensi seperti diagram batang berikut:



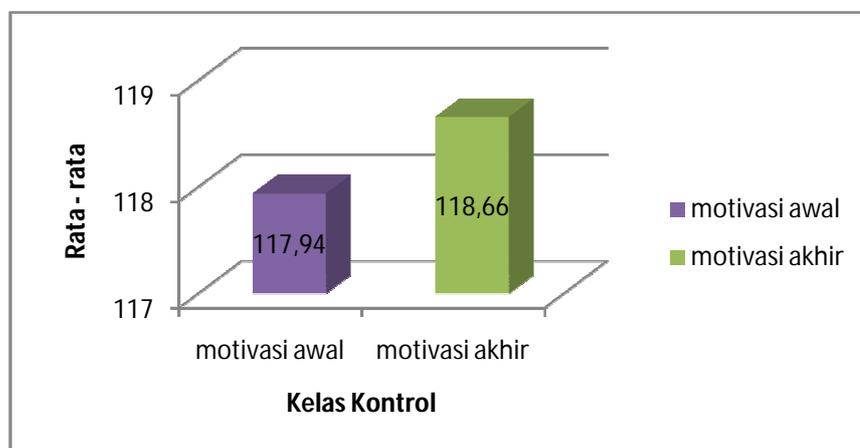
Gambar 8. Diagram batang distribusi frekuensi motivasi akhir kelas kontrol.

Berdasarkan Gambar 8, juga terlihat bahwa adanya peningkatan skor motivasi, dan untuk frekuensi tertinggi terdapat pada interval skor 111-118 sebanyak 11 orang. Frekuensi tertinggi kedua dan ketiga berada pada interval skor 119-126 dan 127-138 yang masing – masing sebanyak 8 orang. Frekuensi terendah terdapat pada interval skor 139-146 dengan jumlah 1 orang. Rata-rata skor motivasi akhir di kelas kontrol adalah sebesar 118,66 kategori motivasi Sedang (Lampiran 16).



Gambar 9. Diagram lingkaran kriteria motivasi akhir kelas kontrol.

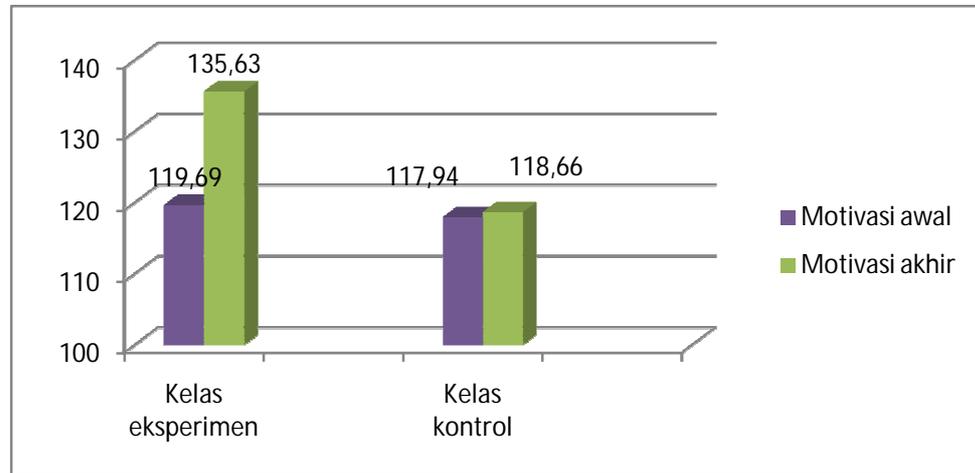
Pada gambar 9 terlihat jumlah siswa yang termasuk ke dalam kriteria motivasi Tinggi menurun menjadi 42,86% sedangkan yang termasuk ke dalam kriteria Sedang meningkat menjadi 57,14%. Walaupun demikian terdapat kenaikan rata-rata skor motivasi akhir kelas kontrol, dapat disajikan pada diagram berikut:



Gambar 10. Diagram batang perbandingan rata-rata skor motivasi awal dan motivasi akhir kelas kontrol.

Skor motivasi awal 117,94 . Skor motivasi akhir 118,66. Walaupun terjadi peningkatan skor motivasi, tetapi keduanya masih termasuk kedalam kategori motivasi Sedang, yaitu sebesar 0,72.

**c. Perbedaan Skor Rata-rata Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**



Gambar 11. Diagram batang perbandingan rata-rata skor motivasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan Gambar 11, dapat terlihat bahwa terjadi peningkatan rata-rata skor motivasi belajar di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Kelas eksperimen menunjukkan rata-rata skor motivasi awal adalah 119,69 dan motivasi akhir 135,63. Peningkatannya adalah sebesar 15,94. Untuk kelas kontrol, rata-rata skor adalah 117,94 pada motivasi awal dan 118,66 pada motivasi akhir dengan peningkatan sebesar 0,72. Hasil tersebut menunjukkan bahwa walaupun sama-sama terjadi peningkatan rata-rata skor motivasi di kelas eksperimen dan kelas kontrol, namun yang menunjukkan peningkatan lebih besar adalah kelas eksperimen.

**d. Hasil Observasi Motivasi Belajar Biologi Siswa**

Observasi dilakukan pada saat pembelajaran di dalam kelas dan pada saat pembelajaran *out door learning* dilaksanakan. Lembar

observasi motivasi siswa yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 6 indikator, yaitu adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, serta adanya lingkungan belajar yang kondusif. Masing-masing indikator terdiri dari 2 aspek yang di ukur (Lampiran 2).

Observasi dalam kelas hanya dilakukan oleh 2 pengamat, observasi dilakukan sesuai dengan indikator yang telah ditentukan. Namun dalam bentuk penjelasan yang lebih detail.

#### **e. Hasil Wawancara Motivasi Belajar Biologi**

Wawancara yang dilaksanakan adalah wawancara bebas kepada beberapa siswa dan guru Biologi. Wawancara dilakukan pada saat berlangsungnya pembelajaran *out door learning* untuk kelas eksperimen, sedangkan untuk kelas kontrol dilaksanakan setelah pembelajaran Jamur selesai.

## **2. Uji Prasyarat Analisis**

### **a). Uji Normalitas**

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov Smirnov pada  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa data berdistribusi normal untuk motivasi awal dan motivasi akhir di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Lampiran 17.

### **b). Uji Homogenitas**

Uji homogenitas data penelitian dilakukan dengan uji F, pada  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan perhitungan, diketahui nilai  $F_{hitung}$  untuk data motivasi awal kelas eksperimen dan kontrol adalah 1,31 dengan  $F_{table}$  sebesar 1,80. Dapat dikatakan untuk data awal kelas eksperimen dan kontrol memiliki variansi yang sama (data homogen), karena  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{table}$ . Sama halnya dengan motivasi akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol, berdasarkan perhitungan diketahui bahwa data homogen. Nilai  $F_{hitung}$  sebesar 1,24 lebih kecil dari  $F_{table}$  yang bernilai 1,80 (Lampiran 18).

### **c). Pengujian Hipotesis**

Pengujian hipotesis dilakukan setelah uji prasyarat terpenuhi. Hasil perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas yang telah dilakukan ternyata data telah memenuhi uji prasyarat. Data yang digunakan adalah rata-rata selisih skor motivasi belajar biologi siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t pada taraf signifikansi 0,05 dengan  $n = 35$  pada masing-masing kelas. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,32 > 2,00$  (Lampiran 19), maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$  pada  $\alpha=0,05$  artinya terdapat pengaruh penerapan model *out door learning* terhadap motivasi belajar biologi siswa SMA.

## B. Pembahasan

Penelitian *Quasi Eksperimen* di SMA Negeri 1 Pacet Cipanas, Jawa Barat pada materi Jamur, menunjukkan hasil perhitungan rata-rata skor motivasi awal dan akhir di kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama-sama mengalami peningkatan. Peningkatan rata-rata skor motivasi di kelas eksperimen yaitu sebesar 15,94 lebih tinggi bila dibandingkan dengan peningkatan skor rata-rata motivasi di kelas kontrol yaitu sebesar 0,75.

Peningkatan rata-rata skor motivasi di kedua kelas tersebut disebabkan oleh penerapan *model out door learning* dan pelaksanaan pembelajaran didalam kelas. Penerapan *out door learning* di kelas eksperimen sebagai model pembelajaran memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap peningkatan rata-rata skor motivasi bila dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran demonstrasi.

Dari hasil uji hipotesis, terlihat bahwa dalam penelitian ini terima H1. Yaitu terdapat perbedaan skor antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, karena selisih yang didapat antara *pretes* dan *postes* menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai lebih tinggi di banding kelas kontrol. Walaupun pada kelas kontrol mengalami peningkatan, namun nilainya tidak begitu besar jika dibandingkan dengan selisih kelas eksperimen.

Model *out door learning* merupakan suatu model pembelajaran yang berupaya untuk menciptakan suasana belajar yang berbeda, dengan tujuan agar terhindar dari kejenuhan dan kebosanan belajar yang hanya di dalam kelas. Secara psikologis proses pengetahuan akan maksimal apabila dilakukan melalui pengalaman. Besarnya manfaat ilmu pengetahuan yang diperoleh, akan direfleksikan ke dalam sikap dan perilaku, pola pikir dan motivasi keseharian (Widayanti, 2003).

Penggunaan model pembelajaran *out door learning* ini dapat merangsang siswa untuk berfikir lebih kritis dan memahami pelajaran yang sedang berlangsung. Sebab model ini lebih menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa. Seperti yang telah dikatakan oleh Herry (2008) bahwa peran guru dalam pembelajaran ini adalah menjadi fasilitator, memfasilitasi proses pembelajaran siswa.

Hal ini juga terlihat dari hasil observasi didalam kelas. Terlihat siswa di kelas eksperimen lebih antusias dan semangat mengikuti pembelajaran di kelas ini. Ini sesuai dengan pendapat Sudjana dan Rivai (1992) dalam Arsyad (2003), bahwa pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa tidak akan sulit untuk menumbuhkan motivasi belajarnya. Selama kegiatan berlangsung, banyak siswa yang bertanya jika mengalami kesulitan dilapangan. Ada beberapa siswa yang terlihat lebih antusias ingin mengetahui lebih jauh dengan jamur-jamur yang ditemukan dilapangan. Hal ini menunjukkan adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar. Selain itu siswa datang tepat waktu, terlihat aktif dan antusias saat

praktikum maupun saat diskusi berlangsung. Pada saat diskusi siswa terlihat sangat percaya diri dengan hasil praktikum kelompok masing-masing. Siswa juga yakin pada saat menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh teman yang lain. Hal tersebut memperlihatkan bahwa kegiatan yang dilaksanakan cukup menarik dan adanya penghargaan dalam belajar dari siswa.

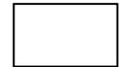
Dari hasil observasi yang dilaksanakan dikelas, siswa kelas kontrol lebih sulit diatur dan sulit untuk di ajak diskusi. Hal ini disebabkan oleh jenuhnya siswa dengan pembelajaran yang disampaikan melalui model ceramah, diskusi, tanya jawab dan Demonstrasi. Ketika guru memberi kesempatan untuk bertanya, hanya beberapa siswa saja yang bertanya. Terkadang selalu siswa yang sama jika guru memberikan kesempatan tanya jawab. Diskusi berjalan dengan baik, walaupun terkadang ada siswa yang menjawab pertanyaan kurang jelas. Ada juga beberapa siswa yang mengobrol dan mengejek temannya jika diminta untuk kedepan kelas oleh gurunya. Namun pada saat siswa menyampaikan hasil diskusi, terlihat siswa berusaha untuk fokus dengan apa yang disampaikan oleh temannya.

Berbeda dengan kelas eksperimen, ketika masuk kelas terasa lebih tenang. Terlihat siswa di kelas ini lebih fokus pada pelajaran yang disampaikan guru dan kelasnya pun terasa lebih nyaman dan rapi. Di kelas ini siswa mengerjakan tugas diskusi dengan baik, walaupun ada sedikit kegaduhan saat pembagian kelompok. Pada saat diskusi kelompok

berlangsung terlihat beberapa kelompok ribut, terutama siswa laki-laki. Pada sesi tanya jawab, siswa begitu antusias. Tercermin dari banyaknya siswa yang memberikan pertanyaan pada kelompok yang sedang presentasi, sehingga suasana terasa sangat hidup dengan adanya respon timbal balik.

Berdasarkan hasil perhitungan selisih skor motivasi awal dan akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan adanya siswa yang memiliki hasil minus (-) yang berarti skor motivasi awal lebih tinggi dari motivasi akhir. Hal ini dikarenakan ada siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tidak mengikuti proses pembelajaran, baik di dalam kelas maupun di lapangan untuk kelas eksperimen. Hasil keseluruhan perhitungan rata-rata selisih skor motivasi awal dan akhir di kelas eksperimen dan kelas kontrol bernilai positif. Hal ini dapat diartikan bahwa hasil rata-rata skor motivasi akhir mengalami peningkatan dari motivasi awal, dan peningkatan terbesar terjadi di kelas eksperimen.

Untuk mengurangi kekurangan dari model *out door learning* ini diperlukan komunikasi dengan pihak Kebun Raya Cibodas agar bisa mendapatkan potongan harga tiket masuk. Selain itu perencanaan keluar sekolah telah dibicarakan kepada pihak sekolah jauh sebelum praktikum lapangan akan dilaksanakan. Hal ini bertujuan agar tidak terjadi tumpang tindih jadwal dengan guru mata pelajaran lain.



## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa model *out door learning* dapat meningkatkan motivasi belajar biologi siswa SMA Negeri 1 Pacet Cipanas, Jawa Barat pada materi jamur.

#### B. Implikasi

Mengingat pentingnya motivasi belajar siswa, maka guru harus dapat memilih cara yang tepat untuk mengembangkannya. Penggunaan model *out door learning* telah terbukti dapat memeningkatkan motivasi belajar biologi siswa SMA, sehingga model ini dapat diterapkan untuk materi-materi biologi yang lainnya.

#### D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan model *out door learning*, ada hal yang perlu disarankan, yaitu:

1. Merekomendasikan penggunaan model *out door learning* pada materi Jamur untuk dapat memudahkan siswa dalam memahami materi sehingga termotivasi untuk belajar.
2. Untuk mengurangi pengeluaran biaya yang besar, model *out door learning* dapat dilaksanakan di lingkungan sekitar sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2003. *Pengembangan Kurikulum Biologi SMU*. Jakarta : Puskur-Balitbang Diknas.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Herry, Fince. 2008. *Outdoor Learning antara Hobi dan Bisnis*. Diakses di <http://pioda.multiply.com/reviews/item/12>. Pada tanggal 27 Desember 2008 pukul 11.00 WIB.
- Joyce, Bruce and Marsha with Beverly Shower. 1995. *Model of Teaching 4th edition. New Jersey: Prentice-hall. Englewood Cliffts*.
- Mireille. 2010. *Fungi Jamur*. Jakarta : Universitas Negeri Jakarta.
- Riduwan. 2009. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Rustaman, Nuryani. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Samatowa, Usman. 2006. *Bagaimana Membelajarkan IPA di SD*. Jakarta: Diknas Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat ketenagaan.
- Sardiman, A.M. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suardini, Dini, dkk. 2008. *Pendekatan Out-door Learning*. Diakses di <http://situs/resmi/subdinas-pendidikan-luar-biasa-jabar/home.htm>. Pada tanggal 27 desember 2008 pukul 11.45 WIB.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2003. *Metode Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Udin S. Winataputra. 2003. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.

Uno, Hamzah. 2007. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Gorontalo: Bumi Aksara.

Widayanti, Ninik. 2003. *Efektivitas Pembelajaran Geografi Melalui Metode Out Door Study dalam Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa*. Jurnal. Diakses di <http://pakguruonline.pendidikan.net>. Pada tanggal 29 Desember 2008 pukul 10.15 WIB.

Widyandani, Sri Bono. 2008. *Belajar Bersama Alam*. Diakses di <http://bocahkecil.info/belajar-bersama-alam.html>. Pada tanggal 27 Desember 2008 pukul 11.30 WIB.

Winkel, W. S. 1989. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Gramedia.

## Lampiran 1. Kuesioner Motivasi

### Kuesioner Motivasi Siswa dalam Pembelajaran Biologi

Nama :

Kelas :

Petunjuk : Berilah tanda cek list (√) pada jawaban yang menurut anda paling tepat.

Keterangan :

SS : Sangat Sering

SR : Sering

KK : Kadang-kadang

K : Kurang

TP : Tidak Pernah

Angket ini tidak berhubungan dengan nilai anda, bacalah setiap pernyataan dengan teliti dan jawablah setiap pernyataan dengan sejujur-jujurnya, kejujuran dan ketelitian sangat diutamakan.

No	Pernyataan	SS	SR	KK	K	TP
1	Saya fokus pada materi yang diajarkan guru Biologi					
2	Saya dapat menerapkan materi biologi yang saya pelajari dalam kehidupan sehari-hari					
*3	Saya berusaha mendapat nilai yang lebih baik dari nilai SKBM					
*4	Guru memberi tambahan nilai bila saya bisa menjawab pertanyaan saat diskusi					
*5	Saya senang belajar kelompok saat mempelajari Biologi					
6	Guru Biologi selalu menciptakan suasana nyaman dalam belajar					
7	Saya mengerjakan tugas Biologi dengan cara menyalin pekerjaan teman					
8	Saya belajar Biologi hanya agar nilai raport saya baik					

*9	Saya belajar Biologi agar berhasil masuk IPA					
10	Saya belajar Biologi agar mendapat pujian dari guru atau teman-teman					
11	Saat presentasi didepan kelas, saya merasa gugup dan tidak percaya diri					
12	Sangat tidak nyaman mempelajari Biologi di kelas					
13	Saya membuat ringkasan materi untuk memudahkan saya dalam belajar					
14	Menurut saya Biologi dibutuhkan untuk menjaga lingkungan agar tetap sehat					
15	Mencapai prestasi yang tinggi dalam belajar Biologi adalah keinginan saya					
*16	Saya mendapat pujian dari guru saat berhasil menjawab pertanyaan dengan baik					
*17	Saya lebih mengerti jika belajar Biologi dengan pengamatan langsung (praktikum lapangan)					
*18	Teman-teman sekelas membuat saya senang mempelajari Biologi					
*19	Saya selalu bercanda dengan teman selama guru Biologi menjelaskan materi pelajaran					
*20	Materi Biologi tidak dapat diterapkan dalam kehidupan saya sehari-hari					
21	Bila nilai saya sama dengan SKBM saya sudah merasa puas					
22	Tidak ada pengurangan nilai bila saya tidak mengumpulkan tugas Biologi tepat waktu					
23	Saya lebih menyukai jika cara mengajar guru dengan mencatat atau ceramah					
*24	Suasana kelas yang ribut membuat saya tidak nyaman dalam mempelajari Biologi					
25	Saat ujian Biologi saya mengerjakan soal dengan sungguh-sungguh					
*26	Saya merasa membutuhkan Biologi dalam kehidupan saya					
*27	Saya ingin berprestasi lebih baik dari sebelumnya					

	dalam belajar Biologi					
*28	Saya selalu menerima hasil ujian atau nilai tugas dari guru Biologi					
*29	Pelajaran Biologi terasa menyenangkan untuk saya					
30	Suasana kelas membuat saya nyaman dalam mempelajari Biologi					
*31	Saya akan belajar Biologi saat menjelang ujian saja					
32	Saya merasa Biologi tidak ada hubungannya dengan rusaknya lingkungan					
*33	Saya tidak senang mempelajari Biologi karena materinya terlalu banyak hafalan					
*34	Saya tidak peduli bila guru tidak mengembalikan hasil ujian atau nilai tugas Biologi					
*35	Saya tidak tertarik mempelajari makhluk hidup					
36	Tidak ada kekompakan didalam kelas saat mempelajari Biologi					
*37	Saya selalu mengerjakan tugas Biologi dan mengumpulkannya tepat waktu					
38	Melalui kegiatan Biologi, saya jadi mampu berfikir kritis dan kreatif					
39	Saya ingin bisa menguasai pelajaran Biologi					
*40	Saya selalu menerima hasil ujian atau nilai tugas dari guru Biologi					
41	Kegiatan praktikum lapangan membuat saya ingin mempelajari Biologi					
*42	Guru selalu mendorong dan membantu saat saya mengalami kesulitan dalam belajar Biologi					
*43	Saya malas belajar Biologi meskipun nilai ulangan saya jelek					
44	Saya berpendapat belajar Biologi hanya dibutuhkan oleh mereka yang ingin masuk IPA					
45	Saya tidak mempunyai target dalam belajar Biologi					
46	Saya tidak peduli bila guru tidak mengembalikan hasil ujian atau nilai tugas Biologi					

47	Saya tidak tertarik untuk bertanya atau menjawab pertanyaan diskusi					
48	Saya sering terganggu dengan lingkungan sekitar sekolah yang tidak kondusif saat belajar Biologi					
49	Sebelum pelajaran Biologi dimulai, saya selalu membaca materi yang akan dipelajari					
50	Biologi dapat saya gunakan untuk menjaga kesehatan					
*51	Mengetahui segala sesuatu yang berhubungan dengan makhluk hidup adalah keinginan saya					
52	Saya senang jika saya dapat menyampaikan ide dan mengajukan pendapat saat pelajaran Biologi					
*53	Saya senang jika guru menggunakan media yang bervariasi dan menarik dalam pembelajaran Biologi					
54	Lingkungan kelas dan Laboratorium sangat mendukung kegiatan belajar Biologi					
*55	Saya mengerjakan tugas Biologi dengan asal-asalan yang penting selesai					
56	Saya berfikir kesehatan seseorang menjadi tanggung jawab dokter, sehingga tidak perlu mempelajari Biologi					
57	Melihat kemampuan, saya tidak berkeinginan untuk berprestasi dalam pelajaran Biologi					
58	Saya tidak akan terdorong untuk belajar Biologi meskipun mendapat pujian dari guru karena prestasi saya					
*59	Pelajaran Biologi sangat membosankan					
*60	Suasana laboratorium membuat saya malas mempelajari Biologi					

Keterangan :

Tanda \* artinya tidak digunakan

## Lampiran 2. Lembar Observasi Motivasi Siswa

### Lembar Observasi Motivasi Siswa dalam Pembelajaran Biologi

Berilah angka dalam kolom yang tersedia

Keterangan angka :

4 : Sangat Baik

3 : Baik

2: Cukup

1: Kurang

Kelompok : kontrol

Indikator	Aspek yang diukur	1	2	3	4
Adanya hasrat dan keinginan berhasil	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh Guru		√		
	Siswa mendengarkan dan memperhatikan guru pada saat menjelaskan		√		
Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	Selama pembelajaran siswa bertanya kepada guru Biologi mengenai hal yang kurang dimengerti			√	
	Siswa mengajukan pendapat dalam diskusi		√		
Adanya harapan dan cita-cita masa depan	Siswa mengikuti tanya jawab dengan aktif pada saat diskusi		√		
	Siswa mencatat penjelasan guru			√	
Adanya penghargaan dalam belajar	Siswa tidak mencontek pekerjaan teman		√		
	Siswa hadir tepat waktu		√		
Adanya kegiatan menarik dalam belajar	Siswa saling bekerja sama dalam kelompok			√	
	Siswa terlihat percaya diri saat mempresentasikan hasil praktikum			√	
Adanya lingkungan belajar yang kondusif	Siswa tertib saat pembelajaran berlangsung		√		
	Siswa memberikan respon pada saat pembelajaran berlangsung			√	

### Lampiran 3. Lembar Observasi Motivasi Siswa

#### Lembar Observasi Motivasi Siswa dalam Pembelajaran Biologi

Berilah angka dalam kolom yang tersedia

Keterangan angka :

4 : Sangat Baik

3 : Baik

2: Cukup

1: Kurang

Kelompok : eksperimen

Indikator	Aspek yang diukur	1	2	3	4
Adanya hasrat dan keinginan berhasil	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh Guru			√	
	Siswa mendengarkan dan memperhatikan guru pada saat menjelaskan			√	
Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	Selama pembelajaran siswa bertanya kepada guru Biologi mengenai hal yang kurang dimengerti				√
	Siswa mengajukan pendapat dalam diskusi			√	
Adanya harapan dan cita-cita masa depan	Siswa mengikuti tanya jawab dengan aktif pada saat diskusi				√
	Siswa mencatat penjelasan guru			√	
Adanya penghargaan dalam belajar	Siswa tidak mencontek pekerjaan teman		√		
	Siswa hadir tepat waktu		√		
Adanya kegiatan menarik dalam belajar	Siswa saling bekerja sama dalam kelompok			√	
	Siswa terlihat percaya diri saat mempresentasikan hasil praktikum			√	
Adanya lingkungan belajar yang kondusif	Siswa tertib saat pembelajaran berlangsung			√	
	Siswa memberikan respon pada saat pembelajaran berlangsung			√	

### Lampiran 4. Lembar Observasi Motivasi Siswa

#### Lembar Observasi Motivasi Siswa dalam Pembelajaran Biologi

Berilah angka dalam kolom yang tersedia

Keterangan angka :

4 : Sangat Baik

3 : Baik

2: Cukup

1: Kurang

Kelompok : eksperimen di lapangan

Indikator	Aspek yang diukur	1	2	3	4
Adanya hasrat dan keinginan berhasil	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh Guru				√
	Siswa mendengarkan dan memperhatikan guru pada saat menjelaskan			√	
Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	Selama pembelajaran siswa bertanya kepada guru Biologi mengenai hal yang kurang dimengerti				√
	Siswa mengajukan pendapat dalam diskusi			√	
Adanya harapan dan cita-cita masa depan	Siswa mengikuti tanya jawab dengan aktif pada saat diskusi				√
	Siswa mencatat penjelasan guru		√		
Adanya penghargaan dalam belajar	Siswa tidak mencontek pekerjaan teman			√	
	Siswa hadir tepat waktu			√	
Adanya kegiatan menarik dalam belajar	Siswa saling bekerja sama dalam kelompok				√
	Siswa terlihat percaya diri saat mempresentasikan hasil praktikum				√
Adanya lingkungan belajar yang kondusif	Siswa tertib saat pembelajaran berlangsung			√	
	Siswa memberikan respon pada saat pembelajaran berlangsung				√

Catatan :

## Lampiran 5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

<b>Nama Sekolah</b>	<b>: SMA Negeri 1 Pacet</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Biologi</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: X (sepuluh) / 1 (satu)</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 4x 45 menit</b>

#### I. Standar Kompetensi

Memahami prinsip – prinsip pengelompokkan makhluk hidup.

#### II. Kompetensi Dasar

Mendeskripsikan ciri – ciri dan jenis jamur berdasarkan hasil pengamatan, percobaan, dan kajian (literatur) serta peranannya bagi kehidupan.

#### III. Indikator

1. Mendeskripsikan ciri – ciri jamur.
2. Mendeskripsikan cara jamur memperoleh makanan.
3. Membedakan spora aseksual dan seksual.
4. Memberikan alasan pemisahan jamur dari tumbuhan dalam klasifikasinya.
5. Membuat produk makanan yang menggunakan jamur.

#### IV. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mendeskripsikan ciri – ciri jamur.
2. Siswa mampu mengklasifikasikan jamur.
3. Siswa mampu menjelaskan peranan jamur bagi manusia.

#### V. Materi Ajar

1. Ciri - ciri jamur
  - a) Struktur jamur
  - b) Cara hidup
2. Reproduksi jamur
  - a) Reproduksi seksual
  - b) Reproduksi aseksual
3. Klasifikasi jamur
4. Peranan jamur bagi manusia
5. Proses produksi yang menggunakan jamur

#### VI. Metode Pembelajaran

Ceramah - Diskusi – Tanya jawab – Penugasan – Demonstrasi

## VII. Langkah Pembelajaran

### Pertemuan 1 (2 x 45 menit)

#### A. Kegiatan Awal (10 menit)

1. Guru menanyakan beberapa jenis jamur yang sudah dikenal siswa.
2. Guru mengedarkan beberapa jenis jamur dan mendiskusikan ciri jamur berdasarkan contoh jamur yang dikenal siswa.
3. Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok besar.

#### B. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk berdiskusi secara kelompok tentang ciri – ciri jamur, reproduksi jamur, klasifikasi jamur dan peranannya bagi manusia.
2. Guru memerintahkan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

#### C. Kegiatan Akhir (10 menit)

1. Guru bersama siswa menyimpulkan ciri – ciri jamur berdasarkan hasil pengamatan dan presentasi.
2. Guru menugaskan siswa untuk mencari dan merangkum tentang peranan jamur sesuai dengan topik yg telah di tentukan tiap kelompok.
3. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

### Pertemuan 2 (2 x 45 menit)

#### A. Kegiatan Awal (5 menit)

1. Guru menanyakan kembali ciri – ciri jamur.

#### B. Kegiatan Inti (75 menit)

1. Guru memberikan siswa waktu untuk melanjutkan presentasi.
2. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk tanya jawab.
3. Guru membahas kembali materi yang sudah dipresentasikan oleh siswa dengan menunjukkan beberapa jenis jamur makroskopis.
4. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya.

#### C. Kegiatan Akhir (10 menit)

1. Guru menyimpulkan cara reproduksi jamur, cara hidup dan klasifikasi jamur.
2. Guru menugaskan siswa untuk membuat produk makanan yang menggunakan jamur.

## VIII. Alat / Bahan / Sumber

1. Buku Biologi X, D.A Pratiwi dkk, Erlangga
2. Buku Biologi SMA X, Drs. Bagod Sudjadi dkk, Yudistira
3. Buku Fungi (Jamur) SMA / MA kelas X, Mirielle. C
4. Bahan pembuat tempe atau tape

5. LCD
6. Laptop

**IX. Penilaian**

A. Jenis Tagihan

1. Uji kompetensi tertulis
2. Hasil pembuatan tempe atau tape

B. Bentuk

1. Pilihan ganda
2. Laporan hasil pengamatan (pembuatan tempe atau tape)

Pacet, November 2010

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs.R. Romli

NIP. 19530503 198403 1 005

Dian Anita, S.Pd

NIP. 19800801 200801 2 006

**Lampiran 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

<b>Nama Sekolah</b>	<b>: SMA Negeri 1 Pacet</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Biologi</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: X (sepuluh) / 1 (satu)</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 4x 45 menit</b>

**I. Standar Kompetensi**

Memahami prinsip – prinsip pengelompokkan makhluk hidup.

**II. Kompetensi Dasar**

Mendeskripsikan ciri – ciri dan jenis jamur berdasarkan hasil pengamatan, percobaan, dan kajian (literatur) serta peranannya bagi kehidupan.

**III. Indikator**

1. Mendeskripsikan ciri – ciri jamur.
2. Mendeskripsikan cara jamur memperoleh makanan.
3. Membedakan spora aseksual dan seksual.
4. Memberikan alasan pemisahan jamur dari tumbuhan dalam klasifikasinya.
5. Membuat produk makanan yang menggunakan jamur.

**IV. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa mampu mendeskripsikan ciri – ciri jamur.
2. Siswa mampu mengklasifikasikan jamur.
3. Siswa mampu menjelaskan peranan jamur bagi manusia.

**V. Materi Ajar**

1. Ciri - ciri jamur
  - a) Struktur jamur
  - b) Cara hidup
2. Reproduksi jamur
  - a) Reproduksi seksual
  - b) Reproduksi aseksual
3. Klasifikasi jamur
4. Peranan jamur bagi manusia
5. Proses produksi yang menggunakan jamur

**VI. Metode Pembelajaran**

Ceramah - Diskusi – Tanya jawab – Penugasan

## VII. Langkah Pembelajaran

### Pertemuan 1 (2 x 45 menit)

#### A. Kegiatan Awal (10 menit)

1. Guru menanyakan beberapa jenis jamur yang sudah dikenal siswa.
2. Guru mendiskusikan ciri jamur berdasarkan contoh jamur yang dikenal siswa.
3. Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok besar.

#### B. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk berdiskusi secara kelompok tentang ciri – ciri jamur, reproduksi jamur, klasifikasi jamur dan peranannya bagi manusia.
2. Guru memerintahkan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

#### C. Kegiatan Akhir (10 menit)

1. Guru bersama siswa menyimpulkan ciri – ciri jamur berdasarkan hasil presentasi.
2. Guru menugaskan siswa untuk mencari dan merangkum tentang peranan jamur.
3. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

### Pertemuan 2 (2 x 45 menit)

#### A. Kegiatan Awal (10 menit)

1. Guru menanyakan kembali ciri – ciri jamur.

#### B. Kegiatan Inti (70 menit)

1. Guru memberikan siswa waktu untuk melanjutkan presentasi.
2. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk tanya jawab.
3. Guru membahas kembali materi yang sudah dipresentasikan oleh siswa.
4. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya.

#### C. Kegiatan Akhir (10 menit)

1. Guru menyimpulkan cara reproduksi jamur, cara hidup dan klasifikasi jamur.
2. Guru menugaskan siswa untuk mencari materi untuk praktikum lapangan tentang jamur.

## VIII. Alat / Bahan / Sumber

1. Buku Biologi X, D.A Pratiwi dkk, Erlangga
2. Buku Biologi SMA X, Drs. Bagod Sudjadi dkk, Yudistira
3. Buku Fungi (Jamur) SMA / MA kelas X, Mirielle. C
4. Bahan pembuat tempe atau tape

5. LCD
6. Laptop

**IX. Penilaian**

- A. Jenis Tagihan
  1. Uji kompetensi tertulis
  2. Laporan hasil praktikum lapangan
- B. Bentuk
  1. Pilihan ganda
  2. Laporan hasil pengamatan praktikum lapangan jamur

Pacet, November 2010

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs.R. Romli  
NIP. 19530503 198403 1 005

Dian Anita, S.Pd  
NIP. 19800801 200801 2 006

## Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Praktikum Lapangan

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

<b>Nama Sekolah</b>	<b>: SMA Negeri 1 Pacet</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Biologi</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: X (sepuluh) / 1 (satu)</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 240 menit (4 jam)</b>

#### I. Standar Kompetensi

Memahami prinsip – prinsip pengelompokkan makhluk hidup.

#### II. Kompetensi Dasar

Mendeskripsikan ciri – ciri dan jenis jamur berdasarkan hasil pengamatan, percobaan, dan kajian (literatur) serta peranannya bagi kehidupan.

#### III. Indikator

1. Mendeskripsikan ciri – ciri jamur.
2. Mengidentifikasi jenis jamur makroskopis.

#### IV. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu mendeskripsikan ciri – ciri jamur.
2. Siswa mampu mengidentifikasikan jenis – jenis jamur.

#### V. Materi Ajar

1. Ciri - ciri jamur
  - a) Struktur jamur
  - b) Cara hidup
2. Reproduksi jamur
  - a) Reproduksi seksual
  - b) Reproduksi aseksual
3. Klasifikasi jamur
4. Peranan jamur bagi manusia
5. Proses produksi yang menggunakan jamur

#### VI. Metode Pembelajaran

Ceramah - Diskusi – Tanya jawab – Penugasan

#### VII. Langkah Pembelajaran

##### A. Kegiatan Awal (30 menit)

1. Guru mengecek kehadiran siswa.

2. Guru member penjelasan teknis praktikum lapangan yang akan dilaksanakan.
3. Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok besar.
4. Guru membagi siswa kedalam 4 wilayah.

**B. Kegiatan Inti (120 menit)**

1. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk melakukan pengamatan jamur di wilayah yang telah ditentukan.

**C. Kegiatan Akhir (90 menit)**

1. Guru meminta siswa untuk berdiskusi dengan kelompok masing - masing.
2. Guru mempersilahkan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
3. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan tanya jawab.
4. Guru memberikan kesimpulan dari kegiatan praktikum lapangan,
5. Guru memberikan kuesioner akhir.
6. Guru menutup kegiatan dengan mengucapkan salam.

Pacet, Desember 2010

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs. R. Romli  
NIP. 19530503 198403 1 005

Dian Anita, S. Pd  
NIP. 19800801 200801 2 006

### Kegiatan Belajar 3

#### Pengamatan Jamur Makroskopis

##### Kegiatan Pengamatan 1

1. Judul Pengamatan  
Menenal jamur makroskopis
2. Tujuan Pengamatan
  - Mengetahui substrat atau inang jamur
  - Membedakan karakteristik jamur di alam
  - Mengumpulkan data-data karakteristik jamur yang terdapat di alam
  - Mengidentifikasi jenis jamur
3. Indikator
  - Menjelaskan ciri-ciri jamur
  - Mengidentifikasi jenis jamur yang terdapat di alam
  - Menjelaskan karakteristik berbagai jenis jamur
  - Mengelompokkan jamur berdasarkan Filumnya
4. Alat dan Bahan
 

- Data pengamatan	- Pisau/ <i>cutter</i>
- Alat tulis	- Buku catatan
- Label	- Tempat menyimpan spesimen
- Kaca pembesar (lup)	- Alat pencangkul kecil
- Kamera	- Buku identifikasi
5. Pertanyaan awal
  - a) Sebutkan perbedaan antara Filum *Basidiomycota* dengan filum *Ascomycota* !
  - b) Beri contoh beberapa jenis serta peranan dari filum *Basidiomycota* dan Filum *Ascomycota* !
6. Cara kerja
  - **Persiapan**
    - (1) Menyiapkan alat yang diperlukan saat praktikum dan memastikan bahwa peralatan yang digunakan masih berfungsi normal.
    - (2) Menguasai cara penggunaan alat.
  - **Pengambilan spesimen**
    - (1) Berjalan ke lokasi pengambilan spesimen dengan hati-hati secara berkelompok dengan didampingi oleh pendamping yang telah ditetapkan.
    - (2) Jelajahi jalur pengambilan spesimen (objek penelitian)
    - (3) Ketika menemukan jamur, tkamui tempat tersebut menjadi plot 1 atau tempat pengambilan data 1, kemudian lakukan identifikasi awal. Catat keseluruhan ciri dari jamur yang ditemukan {meliputi: habitus



## 9. Kesimpulan

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

## 1. Tabel Pengamatan Jamur

Nama Tempat : \_\_\_\_\_ Tanggal : \_\_\_\_\_

Nama Kelompok : \_\_\_\_\_ Musim : \_\_\_\_\_

Waktu Memulai : \_\_\_\_\_ Waktu Akhir : \_\_\_\_\_ Total waktu: \_\_\_\_\_

Mengumpulkan informasi pada jalur \_\_\_\_\_ ( tulis di buku catatan)

Nomor plot	Nomor Jenis	Substrat atau inang*	Deskripsi singkat jamur

\* disertai asal inang (host) diambil: \_\_\_\_\_

## 2. Lembar Data Pusat Pengamatan Jamur

Lengkapi di akhir setiap sesi pemantauan untuk mengumpulkan data dari semua plot.

Nama Tempat : \_\_\_\_\_ Tanggal : \_\_\_\_\_

Nama Kelompok : \_\_\_\_\_ Musim : \_\_\_\_\_

Waktu Memulai : \_\_\_\_\_ Waktu Akhir : \_\_\_\_\_ Total waktu : \_\_\_\_\_

Jumlah seluruh sample plot: \_\_\_\_\_

Jenis	Nomor Jumlah plot	Genus atau Nama jenis	Nomor koleksi

\* disertai asal inang (host) diambil: \_\_\_\_\_

Catatan : Hitunglah kelembaban serta ketinggian tempat Kamu menemukan jamur, sebagai bahan untuk perbandingan informasi tambahan dalam menuliskan laporan praktikum.

## Lampiran 8

### Lembar Wawancara Siswa Kelas Kontrol

1. Apakah anda senang belajar Biologi?

**Jawab :**

Ya.

2. Bab apa yang paling anda sukai dalam pelajaran Biologi? Jelaskan!

**Jawab :**

Jamur, klasifikasi makhluk hidup, struktur tubuh manusia, dan virus.

3. Adakah kesulitan dalam belajar Biologi? Jika ada tolong sebutkan !

**Jawab :**

Ada. Tidak tersedianya laboratorium, penulisan atau hafalan nama latin, dan cara membedakan jamur di lingkungan secara langsung.

4. Bagaimana pendapat anda dengan materi Jamur ? Jelaskan !

**Jawab :**

Cukup menarik, lebih menarik lagi jika ditambah dengan praktikum atau penelitian.

## Lampiran 9

### Lembar Wawancara Siswa Kelas Eksperimen

1. Apakah anda senang belajar Biologi?

**Jawab :**

Senang.

2. Bab apa yang paling anda sukai dalam pelajaran Biologi? Jelaskan !

**Jawab :**

Keanekaragaman hayati, organ tubuh manusia, jamur, dan klasifikasi makhluk hidup. Karena bab tersebut menarik dan dapat langsung diterapkan dalam kehidupan sehari – hari. Selain itu juga pembelajaran yang menggunakan lingkungan sekitar memudahkan untuk paham materi yang dipelajari.

3. Adakah kesulitan dalam belajar Biologi? Jika ada tolong sebutkan !

**Jawab :**

Ada. Masih bingung dengan nama ilmiah, baik dalam penulisan, pengucapan dan hafalan.

4. Bagaimana pendapat anda dengan materi Jamur ?

**Jawab :**

Sangat menyenangkan. Karena dapat diterapkan dalam kehidupan sehari – hari dan menarik pada saat prakteknya.

5. Apakah yang anda rasakan saat melakukan kegiatan praktikum yang dilaksanakan di Kebun Raya Cibodas?

**Jawab :**

Merasa sangat senang. Karena dapat menambah wawasan, dapat mempelajari jamur yang belum diketahui dan dapat bermain sambil belajar.

6. Adakah kesulitan yang anda temui selama kegiatan praktikum berlangsung?

**Jawab :**

Ada. Menentukan jenis jamur dan mengambil jamur yang berukuran kecil untuk bahan diskusi.

## Lampiran 10

### Lembar Wawancara Guru Biologi

**Nama : Yuni Meiyanti, S.Pd**

1. Apakah anda pernah mengalami kesulitan dalam mengajar Biologi? (pada bab apa?) Jelaskan !

**Jawab :**

Pernah. Pada bab *Protozoa* dan *Monera*, karena tidak ada media contoh. Baik berupa awetan basah ataupun mikroskop elektron, sehingga siswa sulit untuk mengerti.

2. Bagaimana pendapat anda tentang bab Jamur (*Fungi*) ?

**Jawab :**

Sangat menarik, karena Jamur sangat berhubungan dengan kehidupan manusia. Baik dari segi kesehatan, ekonomi dan pangan.

3. Model dan Metode apa saja yang anda gunakan dalam materi Jamur selama ini ?

**Jawab :**

CTL (*Concept Teaching Learning*) dan ceramah.

4. Bagaimana pendapat anda tentang praktikum lapangan yang dilaksanakan di Kebun Raya Cibodas ?

**Jawab :**

Model pembelajaran lebih menarik, karena siswa dapat melihat dan membedakan jenis jamur yang ditemukan dilingkungan sekitar.

5. Adakah kendala pada saat kegiatan praktikum di Kebun Raya Cibodas berlangsung ?

**Jawab :**

Selain biaya, hasil diskusi dan praktikum lapangan siswa tidak bias disimpulkan secara lengkap. Karena waktu yang terbatas dan kondisi siswa yang lelah setelah melakukan perjalanan di wilayah yang telah ditentukan.



**Lampiran 12. Perhitungan Koefisien Reliabilitas Uji Coba Instrumen  
Motivasi Belajar Biologi Siswa SMA kelas X5**

**1. DATA**

$$k = 40$$

$$\sum S_i = 1046,6$$

$$S_t = 51,576$$

**2. KOEFISIEN REALIBILITAS UJI COBA INSTRUMEN DIPEROLEH  
DENGAN RUMUS ALPHA CRONBACH**

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left( \frac{40}{40-1} \right) \left( 1 - \frac{51,576}{1046,6} \right)$$

$$r_{11} = \left( \frac{40}{39} \right) (1 - 0,049)$$

$$r_{11} = (1,025)(0,951)$$

$$r_{11} = 0,974$$

**3. UJI SIGNIFIKANSI KOEFISIEN REALIBILITAS**

$$dk = n - 2 = 40 - 2 = 38$$

$$t_{\text{tabel}} = t_{(\alpha)(dk)} = t_{(0,05)(38)} = 1,68$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{0,974\sqrt{40-2}}{\sqrt{1-0,974^2}}$$

$$t_{\text{hitung}} = \frac{0,974\sqrt{38}}{\sqrt{1-0,948}}$$

$$t_{\text{hitung}} = 25,6521$$

$$t_{\text{hitung}} = 25,65$$

#### 4. KRITERIA

Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  berarti reliabel

Jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$  berarti tidak reliabel

#### 5. KESIMPULAN

Hasil uji ternyata  $t_{\text{hitung}}$  lebih besar daripada  $t_{\text{tabel}}$  yaitu  $25,65 > 1,68$  pada  $\alpha=0,05$ . Hal ini menunjukkan koefisien reliabilitas uji coba instrumen motivasi belajar biologi siswa sebesar 0,97 bersifat reliabel.

**Lampiran 13. Perhitungan Daftar Distribusi Frekuensi Untuk Skor Pretes Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas Eksperimen**

No	Skor	Skor Kriterion	Interpretasi Skor
1	124	75	Tinggi
2	119	72	Sedang
3	101	61	Sedang
4	124	75	Tinggi
5	129	78	Tinggi
6	110	67	Sedang
7	123	75	Tinggi
8	131	79	Tinggi
9	106	64	Sedang
10	119	72	Sedang
11	119	72	Sedang
12	118	72	Sedang
13	132	80	Tinggi
14	97	59	Sedang
15	115	70	Sedang
16	110	67	Sedang
17	100	61	Sedang
18	114	69	Sedang
19	114	69	Sedang
20	125	76	Tinggi
21	121	73	Sedang
22	125	76	Tinggi
23	132	80	Tinggi
24	119	72	Sedang
25	124	75	Tinggi
26	126	76	Tinggi
27	114	69	Sedang
28	124	75	Tinggi
29	120	73	Sedang
30	125	76	Tinggi
31	111	67	Sedang
32	132	80	Tinggi
33	130	79	Tinggi
34	132	80	Tinggi
35	124	75	Tinggi
Jumlah	4189		
Mean	119,69		
Median	121		

Modus	124
Standart Deviasi	9,368
Variansi	24,3
Skor Tertinggi	132
Skor terendah	97

Pengelompokkan skor motivasi berdasarkan kriteria

No	Kriteria	Jumlah Skor (%)
1	Cukup	0
2	Sedang	51,43
3	Tinggi	48,57

**a. Mencari Nilai rentangan**

$$\begin{aligned}
 R &= \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah} \\
 &= 132 - 97 \\
 &= 35
 \end{aligned}$$

**b. Mencari Kelas Interval**

$$\begin{aligned}
 K &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 35 \\
 &= 1 + 5 \\
 &= 6
 \end{aligned}$$

**c. Mencari panjang kelas**

$$\begin{aligned}
 i &= \frac{R}{K} \\
 &= 35 : 6 \\
 &= 5,8 \approx 6
 \end{aligned}$$

**d. Tabel distribusi frekuensi data skor pretes motivasi belajar Biologi siswa kelas eksperimen**

No	Kelas Interval	Batas Bawah	Batas Atas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	97 – 102	98,5	102,5	3	8,5
2	103 – 108	102,5	108,5	1	2,8
3	109 – 114	108,5	114,5	5	14,2
4	115 – 120	114,5	120,5	8	22,85
5	121 – 126	120,5	126,5	11	31,42
6	127 - 133	126,5	133,5	7	20
				35	100

### Lampiran 14. Perhitungan Daftar Distribusi Frekuensi Untuk Skor

#### Postes Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas Eksperimen

No	Skor	Skor Kriterion	Interpretasi skor
1	139	84	Tinggi
2	139	84	Tinggi
3	139	84	Tinggi
4	134	81	Tinggi
5	142	86	Tinggi
6	141	85	Tinggi
7	141	85	Tinggi
8	151	92	Tinggi
9	139	84	Tinggi
10	147	89	Tinggi
11	134	81	Tinggi
12	138	84	Tinggi
13	143	87	Tinggi
14	120	73	Sedang
15	142	86	Tinggi
16	133	81	Tinggi
17	122	74	Tinggi
18	126	76	Tinggi
19	137	83	Tinggi
20	130	79	Tinggi
21	133	81	Tinggi
22	142	86	Tinggi
23	135	82	Tinggi
24	123	75	Tinggi
25	136	82	Tinggi
26	123	75	Tinggi
27	109	66	Sedang
28	127	77	Tinggi
29	129	78	Tinggi
30	144	87	Tinggi
31	137	83	Tinggi
32	153	93	Tinggi
33	138	84	Tinggi
34	141	85	Tinggi
35	140	85	Tinggi
Jumlah	4747		

Mean	135,63
Median	138
Modus	139
Standart Deviasi	9,075
Variansi	19,9
Skor Tertinggi	153
Skor terendah	109

Pengelompokkan skor motivasi berdasarkan kriteria

No	Kriteria	Jumlah Skor (%)
1	Cukup	0
2	Sedang	5,71
3	Tinggi	94,29

**a. Mencari Nilai rentangan**

$$\begin{aligned}
 R &= \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah} \\
 &= 153 - 109 \\
 &= 44
 \end{aligned}$$

**b. Mencari Kelas Interval**

$$\begin{aligned}
 K &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 35 \\
 &= 1 + 5 \\
 &= 6
 \end{aligned}$$

**c. Mencari panjang kelas**

$$\begin{aligned}
 i &= \frac{R}{K} \\
 &= 44 : 6 \\
 &= 7,3 \approx 8
 \end{aligned}$$

**d. Tabel distribusi frekuensi data skor postes motivasi belajar Biologi siswa kelas eksperimen**

No	Kelas Interval	Batas Bawah	Batas Atas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	109 – 116	108,5	116,5	1	2,8
2	117 – 124	116,5	124,5	4	11,4
3	125 – 132	125,5	132,5	4	11,4
4	133 – 140	132,5	140,5	15	42,85
5	141 – 148	140,5	148,5	9	25,7
6	149 – 156	148,5	156,5	2	5,7
				35	100

**Lampiran 15. Perhitungan Daftar Distribusi Frekuensi Untuk Skor  
Pretes Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas Kontrol**

No	Skor	Skor Kriterion	Interpretasi Skor
1	137	83	Tinggi
2	121	73	Sedang
3	95	58	Sedang
4	131	79	Tinggi
5	126	76	Tinggi
6	128	78	Tinggi
7	120	73	Sedang
8	130	79	Tinggi
9	127	77	Tinggi
10	108	65	Sedang
11	79	48	Sedang
12	129	78	Tinggi
13	133	81	Tinggi
14	130	79	Tinggi
15	114	69	Sedang
16	119	72	Sedang
17	110	67	Sedang
18	113	68	Sedang
19	107	65	Sedang
20	127	77	Tinggi
21	95	58	Sedang
22	99	60	Sedang
23	135	82	Tinggi
24	114	69	Sedang
25	128	78	Tinggi
26	123	75	Tinggi
27	99	60	Sedang
28	101	61	Sedang
29	108	65	Sedang
30	118	72	Sedang
31	123	75	Tinggi
32	137	83	Tinggi
33	134	81	Tinggi
34	124	75	Tinggi
35	106	64	Sedang
Jumlah	4128		

Mean	117,94
Median	121
Modus	95
Standart Deviasi	14,113
Variansi	32,04
Skor Tertinggi	137
Skor terendah	79

Pengelompokkan skor motivasi berdasarkan kriteria

No	Kriteria	Jumlah Skor (%)
1	Cukup	0
2	Sedang	51,43%
3	Tinggi	48,57%

**a. Mencari Nilai rentangan**

$$\begin{aligned}
 R &= \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah} \\
 &= 137 - 79 \\
 &= 58
 \end{aligned}$$

**b. Mencari Kelas Interval**

$$\begin{aligned}
 K &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 35 \\
 &= 1 + 5 \\
 &= 6
 \end{aligned}$$

**c. Mencari panjang kelas**

$$\begin{aligned}
 i &= \frac{R}{K} \\
 &= 58 : 6 \\
 &= 9,6 \approx 10
 \end{aligned}$$

**d. Tabel distribusi frekuensi data skor pretes motivasi belajar Biologi siswa kelas kontrol**

No	Kelas Interval	Batas Bawah	Batas Atas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	79 – 88	78,5	88,5	1	2,85
2	89 – 98	88,5	98,5	2	5,7
3	99 – 108	98,5	108,5	7	20
4	109 – 118	108,5	118,5	5	14,28
5	119 – 128	118,5	128,5	11	31,4
6	129 – 138	128,5	138,5	9	25,7
				35	100

### Lampiran 16. Perhitungan Daftar Distribusi Frekuensi Untuk Skor

#### Postes Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas Kontrol

No	Skor	Skor Kriterion	Interpretasi Skor
1	126	76	Tinggi
2	113	68	Sedang
3	100	61	Sedang
4	125	76	Tinggi
5	125	76	Tinggi
6	98	59	Sedang
7	139	84	Tinggi
8	118	72	Sedang
9	126	76	Tinggi
10	127	77	Tinggi
11	108	65	Sedang
12	95	58	Sedang
13	126	76	Tinggi
14	136	82	Tinggi
15	118	72	Sedang
16	109	66	Sedang
17	129	78	Tinggi
18	128	78	Tinggi
19	120	73	Sedang
20	112	68	Sedang
21	111	67	Sedang
22	128	78	Tinggi
23	98	59	Sedang
24	117	71	Sedang
25	127	77	Tinggi
26	115	70	Sedang
27	135	82	Tinggi
28	125	76	Tinggi
29	113	68	Sedang
30	108	65	Sedang
31	106	64	Sedang
32	116	70	Sedang
33	118	72	Sedang
34	121	73	Sedang
35	137	83	Tinggi
Jumlah	4153		
Mean	118,66		

Median	118
Modus	118
Standart Deviasi	11,456
Variansi	24,737
Skor Tertinggi	139
Skor terendah	95

Pengelompokkan skor motivasi berdasarkan kriteria

No	Kriteria	Jumlah Skor (%)
1	Cukup	0
2	Sedang	57,14
3	Tinggi	42,86

**a. Mencari Nilai rentangan**

$$\begin{aligned}
 R &= \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah} \\
 &= 139 - 95 \\
 &= 44
 \end{aligned}$$

**b. Mencari Kelas Interval**

$$\begin{aligned}
 K &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 35 \\
 &= 1 + 5 \\
 &= 6
 \end{aligned}$$

**c. Mencari panjang kelas**

$$\begin{aligned}
 i &= \frac{R}{K} \\
 &= 44 : 6 \\
 &= 7,3 \approx 8
 \end{aligned}$$

**d. Tabel distribusi frekuensi data skor postes motivasi belajar Biologi siswa kelas kontrol**

No	Kelas Interval	Batas Bawah	Batas Atas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	95 – 102	94,5	102,5	4	11,42
2	103 – 110	102,5	100,5	4	11,42
3	111 – 118	110,5	118,5	11	31,4
4	119 – 126	118,5	126,5	8	22,85
5	127 – 138	126,5	138,5	8	22,85
6	139 – 146	138,5	146,5	1	2,85
				35	100

**Lampiran 17. Uji Normalitas dengan uji Kolmogorov – Smirnov (K-S)  
menggunakan program SPSS.16**

**a. Hipotesis**

Ho : Data populasi berdistribusi normal

H1 : Data populasi berdistribusi tidak normal

**b. Kriteria**

Tolak Ho bila Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05

Terima Ho bila Asymp. Sig. (2-tailed) > 0,05

**c. Tabel SPSS**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		eksawal	eksakhir	konawal	konakhir
N		35	35	35	35
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	119.69	135.63	117.94	118.66
	Std. Deviation	9.368	9.075	14.113	11.456
Most Extreme Differences	Absolute	.135	.131	.126	.139
	Positive	.094	.098	.088	.069
	Negative	-.135	-.131	-.126	-.139
Kolmogorov-Smirnov Z		.796	.778	.743	.820
Asymp. Sig. (2-tailed)		.550	.580	.638	.511

a. Test distribution is Normal.

**d. Kesimpulan**

1. Uji normalitas kelas eksperimen awal  
Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa Asymp. Sig. (2-tailed)  $> \alpha$  , yaitu  $0,55 > 0,05$ . Maka terima  $H_0$ , oleh karena itu data skor motivasi belajar Biologi siswa kelas eksperimen awal berdistribusi normal.
2. Uji normalitas kelas eksperimen akhir  
Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa Asymp. Sig. (2-tailed)  $> \alpha$  , yaitu  $0,58 > 0,05$ . Maka terima  $H_0$ , oleh karena itu data skor motivasi belajar Biologi siswa kelas eksperimen akhir berdistribusi normal.
3. Uji normalitas kelas kontrol awal  
Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa Asymp. Sig. (2-tailed)  $> \alpha$  , yaitu  $0,638 > 0,05$ . Maka terima  $H_0$ , oleh karena itu data skor motivasi belajar Biologi siswa kelas eksperimen awal berdistribusi normal.
4. Uji normalitas kelas kontrol akhir  
Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa Asymp. Sig. (2-tailed)  $> \alpha$  , yaitu  $0,51 > 0,05$ . Maka terima  $H_0$ , oleh karena itu data skor motivasi belajar Biologi siswa kelas eksperimen awal berdistribusi normal.

**Lampiran 18. Uji Homogenitas Skor motivasi belajar Biologi siswa kelas eksperimen dan kelas Kontrol**

**A. Uji Homogenitas Motivasi Awal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.**

**1. Hipotesis**

$$H_0 : S^2X = S^2Y$$

$$H_1 : S^2X \neq S^2Y$$

**2. Kriteria Pengujian**

Tolak  $H_0$  bila  $F_{hit} > F_{tab}$

Terima  $H_0$  bila  $F_{hit} < F_{tab}$

**3. Data Sampel**

$$n_x = 35$$

$$S^2X = 24,3$$

$$n_y = 35$$

$$S^2Y = 32,04$$

**4. Perhitungan**

$$F_{hit} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} = \frac{32,04}{24,3} = 1,31$$

**5. Kesimpulan**

Diketahui  $F_{hit} < F_{tab} = 1,31 < 1,80$

Maka terima  $H_0$  berarti tidak terdapat perbedaan, data homogen.

**B. Uji Homogenitas Motivasi Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.**

**1. Hipotesis**

$$H_0 : S^2X = S^2Y$$

$$H_1 : S^2X \neq S^2Y$$

**2. Kriteria Pengujian**

Tolak  $H_0$  bila  $F_{hit} > F_{tab}$

Terima  $H_0$  bila  $F_{hit} < F_{tab}$

**3. Data Sampel**

$$n_x = 35$$

$$S^2X = 19,9$$

$$n_y = 35$$

$$S^2Y = 24,737$$

**4. Perhitungan**

$$F_{hit} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} = \frac{24,737}{19,9} = 1,24$$

**5. Kesimpulan**

Diketahui  $F_{hit} < F_{tab} = 1,24 < 1,80$

Maka terima  $H_0$  berarti tidak terdapat perbedaan, data homogen.

### Lampiran 19. Pengujian Hipotesis dengan Menggunakan Uji t

Kelas Eksperimen					Kelas Kontrol				
No. Res	Motivasi Awal	Motivasi Akhir	Selisih (X)	$\chi^2$	No. Res	Motivasi Awal	Motivasi Akhir	Selisih (Y)	$\chi^2$
1	124	139	15	225	1	137	126	-11	121
2	119	139	20	400	2	121	113	-8	64
3	101	139	38	1444	3	95	100	5	25
4	124	134	10	100	4	131	125	-6	36
5	129	142	13	169	5	126	125	-1	1
6	110	141	31	961	6	128	98	-30	900
7	123	141	18	324	7	120	139	19	361
8	131	151	20	400	8	130	118	-12	144
9	106	139	33	1089	9	127	126	-1	1
10	119	147	28	784	10	108	127	19	361
11	119	134	15	225	11	79	108	29	841
12	118	138	20	400	12	129	95	-34	1156
13	132	143	11	121	13	133	126	-7	49
14	97	120	23	529	14	130	136	6	36
15	115	142	27	729	15	114	118	4	16
16	110	133	23	529	16	119	109	-10	100
17	100	122	22	484	17	110	129	19	361
18	114	126	12	144	18	113	128	15	225
19	114	137	23	529	19	107	120	13	169
20	125	130	5	25	20	127	112	-15	225
21	121	133	12	144	21	95	111	16	256
22	125	142	17	289	22	99	128	29	841
23	132	135	3	9	23	135	98	-37	1369
24	119	123	4	16	24	114	117	3	9
25	124	136	12	144	25	128	127	-1	1
26	126	123	-3	9	26	123	115	-8	64
27	114	109	-5	25	27	99	135	36	1296
28	124	127	3	9	28	101	125	24	576
29	120	129	9	81	29	108	113	5	25
30	125	144	19	361	30	118	108	-10	100
31	111	137	26	676	31	123	106	-17	289
32	132	153	21	441	32	137	116	-21	441
33	130	138	8	64	33	134	118	-16	256
34	132	141	9	81	34	124	121	-3	9
35	124	140	16	256	35	106	137	31	961
Jumlah	4189	4747	558	12216	Jumlah	4128	4153	25	11685

Perhitungan :

$$Mx = \frac{\Sigma(x)}{N} = \frac{558}{35} = 15,94$$

$$\Sigma x^2 = \Sigma x^2 - \frac{\Sigma(x)^2}{N} = 12216 - \frac{(558)^2}{35} = 3319,88$$

$$My = \frac{\Sigma(yx)}{N} = \frac{25}{35} = 0,71$$

$$\Sigma y^2 = \Sigma y^2 - \frac{\Sigma(y)^2}{N} = 11685 - \frac{(25)^2}{35} = 11667,14$$

Kemudian dimasukkan kedalam rumus :

$$t = \frac{Mx - My}{\sqrt{\left(\frac{\Sigma x^2 + \Sigma y^2}{Nx + Ny - 2}\right) \left(\frac{1}{Nx} + \frac{1}{Ny}\right)}} = \frac{15,94 - m0,71}{\sqrt{\left(\frac{3319,88 + 11667,14}{35 + 35 - 2}\right) \left(\frac{1}{35} + \frac{1}{35}\right)}} = \frac{15,23}{\sqrt{(220,39)(0,05)}} = 3,32$$

$$dk = nx + ny - 2 = (35 + 35) - 2 = 68$$

$$t_{\text{tab}} = t(\alpha)(dk)$$

$$= t(0,05)(68)$$

$$= 2$$

Kesimpulan  $t_{\text{hit}} > t_{\text{tab}}$ , yaitu  $3,32 > 2$

Maka tolak  $H_0$  pada  $\alpha = 0,05$

## Lampiran 20. Dokumentasi



a. Siswa yang sedang mengamati jamur yang ditemukan



b. Siswa sedang mendiskusikan hasil temuannya di lapangan dengan teman kelompoknya



c. Siswa diskusi dengan mentor saat menemukan jamur di lapangan



d. Siswa sedang mendokumentasikan jamur temuannya



e. Siswa Kelompok 4 yang sedang mempresentasikan hasil praktikumnya



f. Jamur kayu yang ditemukan di lapangan.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



**DESSY CHAISARWATI.** Putri pertama dari pasangan Bapak H. Abdur Rojak, S.Pd dan Ibu Hj. Neneng Kusmawati. Dilahirkan di Bogor pada tanggal 29 Desember 1987, bertempat tinggal di Jln. KH. Sholeh Iskandar Pabuaran Cibadak rt 05/03 no. 59 Bogor.

**Riwayat Pendidikan:** Memulai pendidikan pada tahun 1994 di TK Angkasa Bogor selama 2 tahun, kemudian dilanjutkan ke SDN Kukupu 01 Bogor, lulus tahun 2000. Melanjutkan sekolah di SMPN 16 Bogor, lulus tahun 2003.

Penulis melanjutkan ke SMAN 10 Bogor, lulus tahun 2006, kemudian melanjutkan pendidikan ke Universitas Negeri Jakarta, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA), Jurusan Biologi, Program Studi Pendidikan Biologi melalui jalur PMDK.

**Pengalaman Organisasi:** Pernah menjadi wakil ketua OSIS SMPN 16 tahun 1999. Selama duduk di SMPN 16 pernah mengikuti ekstrakurikuler PMR, Basket dan Paskibra. Saat SMA pernah menjadi Wakil Ketua OSIS dan mengikuti ekstrakurikuler fotografi dan KIR. Selain itu penulis aktif menjadi panitia berbagai yang diadakan disekolah. Penulis juga mengikuti Kuliah Kerja Lapangan (KKL) di Pangandaran, Jawa Barat. Penulis telah mengikuti Program Pengalaman Lapangan (PPL) sebagai guru di SMA Negeri 68 Jakarta pada bulan Agustus-Desember 2009. Saat ini penulis bekerja sebagai Pengajar Di SDIT Birrul Wallidain - Bogor.