

**PENGEMBANGAN PANDUAN PRAKTIKUM BIOLOGI ILUSTRATIF  
MATERI POKOK FUNGI (JAMUR) KELAS X SEMESTER I  
SMA/MA BERDASARKAN KURIKULUM TINGKAT  
SATUAN PENDIDIKAN (KTSP)**



**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Strata Satu Sains Islam**

Disusun Oleh:

**RATIH ANDRIYANI**

**NIM. 07680045**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2011**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**


Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2249/2011

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Panduan Praktikum Biologi Ilustratif Materi Pokok Fungi (Jamur) Kelas X Semester I SMA/MA Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Ratih Andriyani  
NIM : 07680045  
Telah dimunaqasyahkan pada : 11 November 2011  
Nilai Munaqasyah : A/B  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**


Ketua Sidang

  
Yuni Wibowo, M.Pd  
NIP. 19750605 200212 1 002

Penguji I

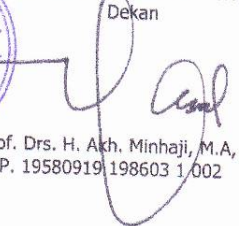
Penguji II

  
Runtut Prih Utami, M.Pd  
NIP.19830116 20801 2 013

  
Anti Damayanti H,S.SI, M.Mol, Bio  
NIP.19810522 200604 2 005

Yogyakarta, 24 November 2011  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



  
Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D  
NIP. 19580919 198603 1 002

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ratih Andriyani  
NIM : 07680045  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Sains dan Teknologi


Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul: **Pengembangan Panduan Praktikum Biologi *Ilustratif* Materi Pokok Fungi (Jamur) Kelas X Semester I SMA/MA Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)** adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 2 November 2011

yang menyatakan,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

METERAI  
TEMPEL  
FUNGSI KEPASTIHAN HUKUM  
70284AAF867249156  
ENAM RIBU RUPIAH  
6000 DJP

  
**Ratih Andriyani**  
NIM. 07680045



## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Ratih Andriyani

NIM : 07680045

Judul Skripsi : Pengembangan Panduan Praktikum Biologi Ilustratif Materi Pokok Fungi (Jamur) Kelas X Semester I SMA/MA Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Biologi.

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

Yogyakarta, 1 November 2011

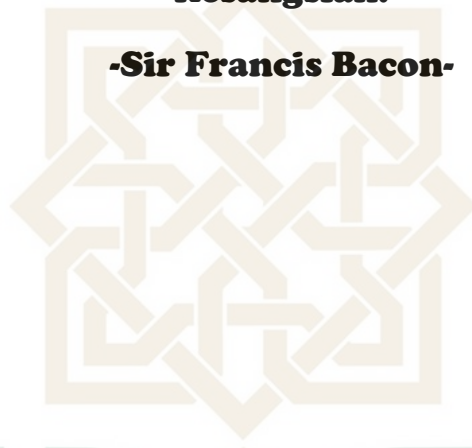
Pembimbing

Yuni Wibowo, M.Pd  
NIP. 19750605 200212 1 002

## MOTTO

**Jika orang berpegang pada keyakinan, maka hilanglah kesangsian.**

**-Sir Francis Bacon-**



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

**PERSEMBAHAN**

Skripsi ini Penulis Persembahkan untuk :

Almamaterku



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT penguasa alam semesta, yang telah memberikan kehidupan yang penuh rahmat, hidayah dan karunia tak terhingga kepada seluruh makhluk-Nya secara umum, dan secara khusus kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Sholawat serta salam senantiasa kita curahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah memberikan jalan bagi umatnya dengan secercah kemuliaan dan kasih sayang serta ilmu pengetahuan yang tiada ternilai untuk menjalani kehidupan yang lebih berkah.

Tanpa mengurangi rasa hormat, penulis menyampaikan terima kasih yang tiada terhingga kepada pihak-pihak yang telah berperan demi terwujudnya penulisan skripsi ini. Khususnya kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A., Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Arifah Khusnuryani, M.Si selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

3. Bapak Yuni Wibowo, M.Pd, selaku pembimbing dan ahli media yang telah bersedia memberikan pikiran, tenaga dan waktu untuk mengoreksi, membimbing dan mengarahkan penulis mencapai kebaikan dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu Isma Kurniatanty, M.Si, selaku Dosen penasehat Akademik.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Sains dan Teknologi yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Staff dan karyawan Tata Usaha Fakultas Sains dan Teknologi yang telah membantu dan memberikan fasilitasnya.
7. Ibu Lela Susilawati, M.Si selaku ahli materi yang telah memberikan masukan dan saran dalam media penulis.
8. Nuha Rifqia, Yulia Rahmawati, dan Suprihati selaku *peer reviewer* yang rela meluangkan waktu untuk memberikan masukan media kepada penulis.
9. Bapak Kepala Sekolah SMAN 2 Banguntapan yang telah member izin kepada penulis untuk menggunakan fasilitas yang ada demi kelancaran penelitian.
10. Bapak Drs. Sukoco dan Dra. Dyah Lina Infrawati (guru Biologi SMAN 2 Banguntapan) selaku (*reviewer*) yang telah memberikan masukan dan membantu dalam pelaksanaan penelitian.
11. Adik-adik siswa dan siswi SMAN 2 Banguntapan khususnya kelas X5 yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
12. Keluargaku tercinta, Mami, Papi, Mbak Dewi, Mbak Mega, Dek Ana yang selalu memberikan inspirasi dan motivasinya selama ini.



13. Aang Sowink terimakasih atas motivasinya yang diberikan selama ini sehingga aku kuat dan bisa melewati semua ini.
14. Teman-teman Pendidikan Biologi 07' terimakasih atas motivasi yang kalian berikan selama ini.
15. Teman-teman kos Asrama Putri Kayanaqi yang selalu memberikan inspirasi dan motivasinya.
16. Semua pihak yang telah membantu atas terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan yang berlipat ganda kepada semuanya dan Semoga karya kecil ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 2 November 2011

Penulis,



Ratih Andriyani

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>KATA PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PEENYATAAN ASLI</b> .....	iii
<b>HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>ABSTRAK</b> .....	xvii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Pengembangan .....	5
F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	5
G. Pentingnya Pengembanga.....	6
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	7
I. Definisi Istilah .....	7
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Teori .....	9
1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) .....	9
2. Pembelajaran Biologi.....	10

3. Bahan Ajar .....	11
4. Praktikum .....	14
5. Panduan Praktikum .....	16
6. Pengembangan Panduan Praktikum Biologi <i>Ilustratif</i> Materi Pokok Fungi (Jamur) Kelas X Semester I SMA/MA Berdasarkan KTSP .....	16
7. Kajian Teori Fungi (Jamur) .....	19
B. Penelitian yang Relevan.....	34
C. Kerangka Berfikir .....	35
D. Hipotesis Penelitian .....	36
 <b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	37
B. Setting Penelitian .....	38
C. Objek Penelitian.....	39
D. Subjek Penelitian .....	39
E. Tahapan Pengembangan Bahan Ajar .....	40
F. Penilaian Produk.....	47
G. Instrumen dan Validasi Instrumen.....	47
H. Teknik Analisis Data .....	51
 <b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	55
B. Pembahasan.....	70
 <b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	80
B. Saran .....	81

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>82</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>84</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Aturan Pemberian Skor Untuk Penilaian Ahli Materi, Ahli Media, <i>Peer reviewer</i> dan Guru .....	52
Tabel 2	Aturan Pemberian Skor Untuk Penilaian Siswa.....	52
Tabel 3	Kriteria Kategori Penilaian Ideal.....	53
Tabel 4	Kualitas Panduan Praktikum Biologi Ilustratif Hasil Penilaian 1 Orang Dosen Ahli Materi, 1 Orang Dosen Ahli Media,dan 3 Orang <i>Peer Reviewer</i> .....	62
Tabel 5	Kualitas Panduan Praktikum Biologi Ilustratif Hasil Penilaian 2 Orang Guru Biologi SMAN 2 Banguntapan.....	66
Tabel 6	Kualitas Panduan Praktikum Biologi Ilustratif Hasil Penilaian 31 Orang Siswa Kelas X SMAN 2 Banguntapan.....	67
Tabel 7	Perbandingan Penilaian Kualitas Menurut Guru dan Siswa Terhadap Panduan Praktikum Biologi Ilustratif .....	69

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Morfologi Fungi (Jamur).....	19
Gambar 2	Hifa Aseptat dan Septat .....	20
Gambar 3	Reproduksi Seksual Dan Aseksual Pada Zygomycota .....	24
Gambar 4	Reproduksi Seksual Pada Basidiomycota.....	29
Gambar 5	Tiga Jenis Bentuk <i>Lichen</i> .....	32
Gambar 6	Diagram Persentase Kualitas Panduan Praktikum Biologi Ilustratif Menurut Penilaian Ahli Materi, Ahli Media, dan <i>Peer Reviewer</i> .....	64
Gambar 7	Diagram Persentase Kualitas Tiap Aspek Pada Panduan Praktikum Biologi Ilustratif Menurut Penilaian Ahli Materi, Ahli Media, dan <i>Peer Reviewer</i> .....	65
Gambar 8	Diagram Persentase Ideal Tiap Aspek Pada Panduan Praktikum Menurut Guru .....	67
Gambar 9	Diagram Persentase Ideal Tiap Aspek Pada Panduan Praktikum Menurut Siswa .....	69
Gambar 10	Diagram Perbandingan Persentase Penilaian Menurut Guru dan Siswa Terhadap Panduan Praktikum Biologi Ilustratif .....	70

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b>	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.....	85
<b>Lampiran 2.</b>	Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kualitas Panduan Praktikum ..	86
<b>Lampiran 3.</b>	Lembar Masukan dan Penilaian oleh Ahli Materi, ahli Media, <i>Peer Reviewer</i> , dan Guru( <i>Reviewer</i> ).....	87
<b>Lampiran 4.</b>	Kisi-Kisis Instrumen Penilaian Untuk Siswa.....	120
<b>Lampiran 5.</b>	Lembar Penilaian oleh Siswa.....	121
<b>Lampiran 6.</b>	Penjabaran Kriteria Penilaian untuk Ahli Materi, Ahli Media, <i>Peer Reviewer</i> , dan Guru .....	214
<b>Lampiran 7.</b>	Penjabaran Kriteria Penilaian untuk Siswa .....	223
<b>Lampiran 8.</b>	Tabel Tabulasi Penilaian Ahli Materi .....	228
<b>Lampiran 9.</b>	Tabel Tabulasi Penilaian Ahli Media.....	229
<b>Lampiran 10.</b>	Tabel Tabulasi Penilaian <i>Peer Reviewer</i> .....	230
<b>Lampiran 11.</b>	Tabel Tabulasi Penilaian Guru .....	231
<b>Lampiran 12.</b>	Perhitungan Kualitas.....	233
<b>Lampiran 13.</b>	Tabel Tabulasi Penilaian Siswa .....	247
<b>Lampiran 14.</b>	Perhitungan Kualitas.....	248
<b>Lampiran 15.</b>	Daftar Peninjau .....	260
<b>Lampiran 16.</b>	Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi .....	262
<b>Lampiran 17.</b>	Surat Keterangan Tema Skripsi/Tugas Akhir.....	263
<b>Lampiran 18.</b>	Surat Bukti Seminar.....	264
<b>Lampiran 19.</b>	Surat Izin Penelitian Dari UIN Untuk Gubernur .....	265

<b>Lampiran 20.</b> Surat Izin Penelitian Dari UIN Untuk Sekolah.....	266
<b>Lampiran 21.</b> Surat Izin Penelitian Dari Gubernur .....	267
<b>Lampiran 22.</b> Surat Izin Penelitian Dari BAPEDA.....	268
<b>Lampiran 23.</b> Surat Pernyataaan Menyerahkan Hasil Penelitian.....	269
<b>Lampiran 24.</b> Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	270
<b>Lampiran 25.</b> <i>Curriculum Vitae</i> .....	271
<b>Lampiran 26.</b> Produk Panduan Praktikum .....	272





**PENGEMBANGAN PANDUAN PRAKTIKUM BIOLOGI ILUSTRATIF  
MATERI POKOK FUNGI (JAMUR) KELAS X SEMESTER I  
SMA/MA BERDASARKAN KURIKULUM TINGKAT  
SATUAN PENDIDIKAN (KTSP)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses mengembangkan panduan praktikum sehingga menghasilkan suatu bahan ajar dan mengetahui kualitas bahan ajar berupa panduan praktikum biologi ilustratif. Bahan ajar ini disusun secara ilustratif yakni dilengkapi dengan gambar-gambar yang dapat menjelaskan isi bacaan sehingga mudah untuk dipahami siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan prosedural dengan menggunakan desain penelitian model *ADDIE* (*Analysis, Design, Developmen, Implementation and Evaluation*). Instrumen penilaian yang digunakan untuk melihat kualitas bahan ajar ini yaitu lembar angket yang mencakup beberapa kriteria yaitu kriteria kebenaran dan keluasan konsep, kemudahan pemahaman, kebahasaan, kegiatan/percobaan siswa, tampilan, keterlaksanaan dan evaluasi belajar. Subjek penelitian ini adalah 1 orang dosen ahli materi, 1 orang dosen ahli media, 3 orang *peer reviewer*, 2 orang guru biologi dan 31 siswa kelas X SMAN 2 Banguntapan. Sedangkan objek penelitian adalah panduan praktikum biologi ilustratif. Penilaian produk pengembangan bahan ajar ini menggunakan desain analisis deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian yang pertama yaitu telah berhasil dikembangkan bahan ajar berupa panduan praktikum biologi ilustratif menggunakan desain penelitian model *ADDIE*. Hasil penelitian yang kedua yaitu mengetahui kualitas panduan praktikum berdasarkan penilaian 1 orang dosen ahli materi, ahli media, 3 orang *peer reviewer*, 2 orang guru biologi, dan 31 siswa SMAN 2 Banguntapan. Dari penilaian tersebut diperoleh persentase kualitas menurut ahli materi sebesar 78%, menurut ahli media sebesar 79%, menurut *peer reviewer* sebesar 84%, menurut guru biologi sebesar 83%, sedangkan menurut siswa persentase kualitasnya sebesar 82%. Berdasarkan penilaian yang diperoleh tersebut bahan ajar ini memiliki kategori **Baik (B)** maka bahan ajar berupa Panduan Praktikum Biologi Ilustratif Materi Pokok Fungi (Jamur) Kelas X Semester I SMA/MA Berdasarkan KTSP layak digunakan.

**Kata kunci:** KTSP, Pembelajaran biologi, Bahan Ajar, Panduan Praktikum Biologi Ilustratif.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Dalam menghadapi era globalisasi yang semakin kompetitif, guru yang inovatif dituntut untuk dapat memberikan motivasi dan masukan-masukan positif berupa keterampilan yang harus dikembangkan siswa. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini menuntut semua bidang kehidupan untuk menyesuaikan visi, misi, tujuan dan strateginya agar sesuai dengan kebutuhan dan tidak ketinggalan zaman di era yang semakin berkembang. Dengan adanya ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju dan terus berkembang akan menciptakan generasi yang memiliki kemampuan untuk terus bersaing.

Upaya yang dilakukan pemerintah untuk mencapai tujuan pendidikan di Indonesia antara lain dengan melakukan perbaikan kurikulum, meningkatkan kualitas tenaga guru, penambahan sarana dan prasarana pendidikan, pengefektifan pembelajaran dengan menggunakan metode dan media yang tepat dan sebagainya. Pembaharuan yang sedang dilakukan oleh pemerintah saat ini yaitu dengan diberlakukannya Kurikulum Satuan Pendidikan (KTSP) yang berbasis kompetensi. Dalam kurikulum ini, peserta didik dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran. Sementara itu, guru berperan sebagai fasilitator yang diharapkan mampu membuat kondisi pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar siswa. Guru dalam hal ini diberi kebebasan dalam menyampaikan materi pelajaran

dengan berbagai metode dan media pembelajaran yang menarik, supaya prestasi belajar siswa meningkat.

Siswa ada yang beranggapan bahwa mata pelajaran biologi sulit dipelajari, karena dianggap sarat akan istilah ilmiah yang sifatnya hafalan dan hal ini membosankan terutama untuk materi fungi.<sup>1</sup> Pada materi fungi banyak sekali ciri-ciri dan daur hidup fungi (jamur) yang harus dipelajari. Fungi (jamur) diklasifikasikan menjadi 4 divisi dan untuk setiap divisi mempunyai ciri-ciri dan daur hidup yang berbeda-beda, sehingga banyak materi yang harus dihafalkan dan hal ini kurang membangun antusias siswa. Padahal, siswa dituntut menguasai konsep sebanyak-banyaknya untuk mencapai kompetensi dasar yang diharapkan. Oleh karena itu diperlukan adanya kegiatan berupa praktikum baik praktikum yang dilakukan di laboratorium maupun di luar laboratorium. Dimana dengan kegiatan praktikum siswa akan memperoleh pengalaman secara langsung dan mendapatkan pemahaman konsep sehingga pembelajaran biologi materi pokok fungi tidak hanya materi yang bersifat hafalan semata.

Namun, pada kenyataannya di SMA/MA pembelajaran biologi jarang dilakukan kegiatan praktikum. Kegiatan praktikum yang biasanya dilakukan hanya sebatas pada materi biologi tertentu saja.<sup>2</sup> Hal ini terjadi karena sebagian besar SMA/MA di Indonesia selain ketersediaan alat praktikum yang terbatas juga disebabkan oleh minimnya buku panduan atau petunjuk praktikum yang terkonsep dan terstruktur. Buku panduan praktikum yang ada saat ini masih bersifat verbal dan kurang ilustratif dengan kata lain hanya disajikan dalam

---

<sup>1</sup> Hasil observasi dan wawancara dengan guru biologi dan siswa di SMAN 2 Banguntapan dan SMAN 2 Depok, Sleman.

<sup>2</sup> Ibid.

bentuk tulisan utuh dengan sedikit gambar terkait kegiatan praktikum sehingga sulit dipahami oleh siswa. Kesulitan siswa dalam memahami alur kegiatan praktikum pada panduan akan berimbas pada pelaksanaan kegiatan praktikum yang memakan waktu cukup lama. Disamping itu, guru harus menyampaikan semua materi pembelajaran biologi yang begitu banyak kepada siswa dengan waktu belajar di sekolah yang sedikit sehingga ada sebagian guru biologi yang belum siap menerapkan pembelajaran berupa kegiatan praktikum kepada peserta didik. Hal ini didukung oleh observasi dan wawancara yang dilakukan mahasiswa pendidikan biologi angkatan 2007 UIN Sunan Kalijaga tentang pelaksanaan praktikum biologi SMA/MA.<sup>3</sup>

Oleh karena itu, dengan melihat adanya kesenjangan tersebut perlu adanya pengembangan buku panduan praktikum yang terkonsep, singkat, praktis, dan ilustratif agar mudah digunakan untuk kepentingan pelaksanaan praktikum serta dapat memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Dengan adanya buku panduan praktikum tersebut kegiatan praktikum dapat dilaksanakan secara sistematis tanpa menghabiskan waktu pelaksanaan yang lama karena sebelumnya sudah terkonsep dalam buku panduan praktikum tersebut dan diharapkan dengan adanya buku panduan praktikum yang dirancang secara ilustratif siswa lebih termotivasi sehingga diharapkan lebih meningkatkan kualitas pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran biologi.

---

<sup>3</sup> Hasil observasi dan wawancara di SMAN 1 Depok Sleman dan SMAN 2 Banguntapan tentang pelaksanaan kegiatan praktikum di sekolah.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ada yaitu:

1. Panduan praktikum yang ada saat ini umumnya didesain secara verbal dengan sedikit ilustrasi gambar (kurang ilustratif).
2. Siswa sulit memahi dan kurang termotivasi dengan adanya panduan praktikum yang ada saat ini.

## **C. Pembatasan Masalah**

1. Pengembangan Panduan Praktikum Biologi Ilustratif Materi Pokok Fungi (jamur) Kelas X Semester I SMA/MA Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).
2. Penilaian kualitas buku panduan praktikum dilakukan oleh ahli materi, ahli media, *peer reviewer*, guru biologi dan siswa SMA/MA.

## **D. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana mengembangkan Panduan Praktikum Biologi Ilustratif Materi Pokok Fungi (jamur) Kelas X Semester I SMA/MA Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang memenuhi kualitas baik atau sangat baik?
2. Bagaimana kualitas Panduan Praktikum Biologi Ilustratif Materi Pokok Fungi (jamur) Kelas X Semester I SMA/MA Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang dikembangkan berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, *peer reviewer*, guru biologi dan siswa SMA/MA?

### **E. Tujuan Pengembangan**

1. Mengembangkan Panduan Praktikum Biologi Ilustratif Materi Pokok Fungi (jamur) Kelas X Semester I SMA/MA Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sesuai desain penelitian model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) sehingga menghasilkan suatu produk yang dapat dipakai sebagai bahan ajar atau panduan guru dalam pembelajaran biologi terutama dalam pelaksanaan kegiatan praktikum biologi khususnya untuk materi fungi (jamur) kelas X semester I SMA/MA.
2. Mengetahui kualitas panduan praktikum yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, *peer reviewer*, guru biologi dan siswa SMA/MA.

### **F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Produk pengembangan ini memiliki spesifikasi sebagai berikut.

1. Panduan praktikum ini berisi kumpulan kegiatan praktikum mata pelajaran biologi khususnya pada materi pokok fungi (jamur) kelas X semester I SMA/MA.
2. Panduan praktikum biologi ini memuat kegiatan praktikum yang mengacu pada kurikulum 2006.
3. Panduan praktikum biologi ini dirancang secara ilustratif agar mudah dipahami dan lebih menarik serta dilengkapi tabel hasil pengamatan dan pertanyaan-pertanyaan yang dapat menguji pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

4. Panduan praktikum biologi ilustratif ini berbentuk media cetak.

### **G. Pentingnya Pengembangan**

1. Bagi peneliti, menambah wawasan ilmu pengetahuan serta ketrampilan untuk membuat media pembelajaran berupa panduan praktikum.
2. Bagi guru, sebagai media dalam pembelajaran terutama dalam kegiatan praktikum.
3. Bagi siswa, sebagai sumber belajar yang dapat memudahkan dan menghayati serta memahami materi pembelajaran biologi.
4. Bagi mahasiswa lain diharapkan dapat menjadi pertimbangan untuk dijadikan sebagai referensi penelitian yang relevan.

### **H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

#### **1. Asumsi Pengembangan**

- 1) Buku panduan dapat menjadi bahan ajar bagi guru dalam kegiatan praktikum dan dapat menjadi sumber belajar bagi siswa.
- 2) Dosen pembimbing dan *peer reviewer* (mahasiswa pendidikan biologi) mengetahui dan memahami standar kualitas buku panduan yang baik.
- 3) Ahli materi mempunyai pemahaman tentang materi fungi.
- 4) Ahli media mempunyai pemahaman tentang kriteria media yang baik.
- 5) *Reviewer* mempunyai pemahaman tentang kualitas buku panduan praktikum yang baik pada materi pokok fungi kelas X semester I SMA/MA.

## 2. Keterbatasan Pengembangan

- 1) Panduan praktikum hanya memuat petunjuk kegiatan praktikum biologi materi pokok fungi (jamur) kelas X semester I SMA/MA.
- 2) Panduan praktikum hanya ditinjau oleh 1 orang dosen pembimbing, 1 orang ahli materi, 1 orang ahli media, dan 3 orang *peer reviewer* untuk memberi masukan.
- 3) Panduan praktikum dinilai oleh 1 orang ahli materi, 1 orang ahli media, 3 orang *peer reviewer*, 2 orang guru biologi dan 31 siswa kelas X SMAN 2 Banguntapan.

### I. Definisi Istilah

1. Penelitian pengembangan adalah suatu penelitian yang bertujuan mengembangkan suatu produk dan menguji produk yang dihasilkan.
2. Panduan praktikum biologi ilustratif adalah bahan ajar yang berisi kumpulan materi praktikum yang disusun semenarik mungkin (disertai visualisasi gambar) dengan tujuan untuk memperjelas pelaksanaan kegiatan praktikum sehingga dapat digunakan oleh guru sebagai acuan dalam kegiatan praktikum yang dilaksanakan di sekolah.
3. Fungi adalah organisme bersel tunggal (uniseluler) atau bersel banyak (multiseluler) yang dinding selnya mengandung kitin, eukariotik, dan tidak berklorofil.<sup>4</sup> Dalam penelitian ini, materi fungi yang akan dikembangkan dalam panduan praktikum dibatasi hanya mengenai ciri-ciri jamur, klasifikasi jamur serta peranan jamur dalam kehidupan.

---

<sup>4</sup> Pipit Pitriana dan Diah Rahmatia, *Bioekspo, Menjelajah Alam dengan Biolog*, (Solo: Jatraraphics, 2008), hlm. 87.



4. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan atau sekolah.<sup>5</sup>



---

<sup>5</sup> Masnur Muslich, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual Panduan Guru, Kepala Sekolah, dan Pengawas Sekolah*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm. 17.

## B. Saran

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan bahan ajar. Sebagai tindak lanjut dari pengembangan panduan praktikum biologi ilustratif ini, demi memperoleh panduan praktikum biologi ilustratif yang lebih berkualitas sehingga dapat digunakan dalam proses belajar mengajar maka penulis menyarankan:

1. Bagi guru, panduan praktikum biologi ilustratif ini dapat digunakan dan dikembangkan lebih lanjut dalam proses pembelajaran khususnya pada kegiatan praktikum dan diharapkan guru lebih kreatif dalam mengajar agar siswa lebih aktif dalam belajar sehingga memperoleh pengalaman belajar yang lebih maksimal.
2. Bagi peneliti, perlu dikembangkan lebih lanjut penelitian tentang pengembangan panduan praktikum biologi ilustratif yang lebih berkualitas dan materi pokok yang lain serta menerapkan panduan praktikum biologi ilustratif dalam proses pembelajaran khususnya kegiatan praktikum, sehingga panduan praktikum biologi ilustratif yang dikembangkan dapat terealisasi sesuai dengan keinginan siswa.
3. Bagi sekolah, perlu adanya perhatian dan tindak lanjut dari pihak sekolah agar pemanfaatan bahan ajar panduan praktikum semakin meningkat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. 2006. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT. Rosdakarya.
- Anas Sudijono. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Arif Priadi. 2009. *Materi pokok fungi (jamur) 1 For Senior High School Year X*. Jakarta: Yudhistira.
- Azhar Arsyad. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Bagod Sudjadi dan Siti Laila. 2006. *Materi pokok fungi (jamur) Sains dalam Kehidupan*. Surabaya: Yudhistira.
- BSNP. 2006. *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh/Model Silabus SMA/MA* Jakarta: Depdiknas.
- Campbell, Neil. 2003. *Biologi Jilid II*. Jakarta: Erlangga.
- Dewi Padmo. 2004. *Peningkatan Kualitas Belajar melalui Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan.
- Ibrohim dan Nana Syaodih. 1991. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Indrawarti Gandjar. 2006. *Mikologi Dasar Dan Terapan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Jamil Suprihatiningrum. 2006. *Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Kimia SMA/MA Kelas XI Semester 1 Berdasarkan Kurikulum 2004*. Skripsi. Yogyakarta : FMIPA UNY.
- Lokakarya penyusunan panduan praktikum. 2008. Purwokerto: Universitas Jendral Soedirman.
- Masnur Muslich. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual Panduan Guru, Kepala Sekolah, dan Pengawas Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mulyasa. 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mutrofingatun Sa'adah. 2011. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Materi Pokok Fungi (Jamur) Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*

(KTSP) Untuk Kelas X semester I SMA/MA. Skripsi. Yogyakarta: Sains dan teknologi.

Nana Sudjana. 2010. *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Nana Syaodih. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.

Nuryani. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: UM-Press

Pipit Pitriana dan Diah Rahmatia. 2008. *Bioekspo, Menjelajah Alam dengan Materi pokok fungi (jamur)*. Solo: Jatraraphics.

Sri Rumini. 1995. *Psikologi Pendidikan* Yogyakarta: UPP Universitas Negeri Yogyakarta

Standar Kompetensi Mata Pelajaran Biologi Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah. 2003. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Sugiono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Suharsimi Arikunto. 1997. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Yogyakarta : Rineka Cipta.

Sukirman. 2002. *Biologi Untuk SLTA Kelas 1-2-3*, Yogyakarta: Kanisius.

[www.botit.botany.wisc.edu/botany\\_130/Diversity/fungi.jpg](http://www.botit.botany.wisc.edu/botany_130/Diversity/fungi.jpg). (diakses tgl 15-11-2011, jam 22.53).

[www.comenius.susqu.edu/bi/202/Fungi/BASIDIOMYCOTA/Basidiomycota](http://www.comenius.susqu.edu/bi/202/Fungi/BASIDIOMYCOTA/Basidiomycota). (diakses tgl 15-11-2011, jam 21.22).

[www.hort.uwex.edu/Lichen\\_fruticose.png](http://www.hort.uwex.edu/Lichen_fruticose.png). (diakses tgl 15-11-2011, jam 23.19).  
[www.hsu.edu/Bachelor\\_of\\_Science/Biology/crustose\\_lichens.jpg](http://www.hsu.edu/Bachelor_of_Science/Biology/crustose_lichens.jpg). (diakses tgl 15-11-2011, jam 23.08).

[www.microbewiki.kenyon.edu/images/3/3f/31-07-ZygomyceteLifeCyc-L.jpg](http://www.microbewiki.kenyon.edu/images/3/3f/31-07-ZygomyceteLifeCyc-L.jpg). (diakses tgl 15-11-2011, jam 22.29).

[www.science.kennesaw.edu/LecBiodiversity/FolioseLichen-L.jpg](http://www.science.kennesaw.edu/LecBiodiversity/FolioseLichen-L.jpg). (diakses tgl 15-11-2011, jam 23.12).

[www.umm.ac.id/files/image/berita\\_ilmiah/hifa+fungi.jpg](http://www.umm.ac.id/files/image/berita_ilmiah/hifa+fungi.jpg). (diakses tgl 15-11-2011, jam 22.47).