

**IMPLEMENTASI HASIL PENELITIAN BIOLOGI (STUDI  
KEANEKARAGAMAN JAMUR BASIDIOMYCOTA) SEBAGAI SUMBER  
BELAJAR MATERI FUNGI SMA KELAS X SEMESTER GANJIL  
KURIKULUM KTSP**



**Skripsi**

**Oleh:**

**MAILA WALUYANTI**

**K4303004**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2008**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Jamur di alam beranekaragam jenisnya baik yang berukuran makroskopis (yang dapat dilihat secara kasat mata) maupun yang berukuran mikroskopis. Jamur merupakan organisme yang berperan penting dalam membusukkan atau menghancurkan sisa-sisa tumbuhan maupun hewan. Sehingga jamur dapat hidup secara saprofit pada sisa-sisa organisme dan parasit pada organisme hidup.

Jamur yang beranekaragam jenisnya tersebut biasanya hidup secara berkelompok walaupun ada yang hidup secara soliter atau sendiri. Salah satu kelompok jamur yang dapat dilihat secara kasat mata karena ukuran basidiokarpnya (tubuh buah) yang besar termasuk dalam divisio Basidiomycota. Basidiomycota merupakan jenis jamur dengan basidiokarp yang tumbuh dalam aneka bentuk, warna dan ukuran. Jamur dari divisio Basidiomycota merupakan jamur yang tumbuh secara alami di lingkungan sekitar kita, baik itu di tanah lembab, batang-batang kayu lapuk/mati, maupun pada tumpukan sampah. Kebanyakan orang melihat jamur Basidiomycota dalam bentuk cendawan yang muncul di jalan setapak dan di kebun. Dari aneka jamur Basidiomycota yang dapat ditemukan ada yang menguntungkan dan ada yang merugikan bagi manusia. Beberapa contoh jamur yang menguntungkan adalah *Volvariella volvaceae*, *Auricularia auricula*, dan *Schleroderma citrinum* dimana jamur tersebut bermanfaat sebagai bahan makanan. Sedangkan contoh jamur yang merugikan manusia salah satunya adalah *Amanita sp*, karena menghasilkan racun sehingga dapat menyebabkan keracunan bagi yang memakannya.

Keragaman jenis jamur Basidiomycota yang ditemukan di lingkungan sekitar akan mudah dikenali dan dipelajari melalui sistem klasifikasi (taksonomi). Dalam sistem klasifikasi jenis jamur yang beragam akan dikelompokkan dalam takson-takson tertentu. Penempatan jamur ke dalam takson tertentu tersebut dengan melihat dan mengidentifikasi ciri-ciri dari masing-masing jenis jamur. Ciri-ciri Basidiomycota yang perlu diperhatikan dalam identifikasi adalah ciri morfologi yaitu ukuran basidiokarp, warna basidiokarp, bentuk basidiokarp yang meliputi tudung, volva, tangkai, annulus (cincin), himenium, lamella (insang), basidia, basidiospora, cetakan spora dan tipe hifa. Selain itu juga perlu diperhatikan tentang pola koloni (zonate,

radiate, flowery, dll), tekstur permukaan koloni, dan pola hidup (berkelompok atau soliter), serta faktor lingkungan seperti tempetatur, kelembaban, dan lokasi tempat hidup. Dengan memperhatikan berbagai ciri-ciri tersebut diharapkan kita mampu mengidentifikasi berbagai jenis jamur Basidiomycota dengan mudah.

Permasalahan tersebut di atas berkaitan erat dengan konsep biologi yang diajarkan pada siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) khususnya materi jamur/fungi dengan kompetensi dasar yang telah ditetapkan yaitu "mendeskripsikan ciri-ciri dan jenis-jenis jamur berdasarkan hasil pengamatan, percobaan dan kajian literatur serta peranannya bagi kehidupan".

Kompetensi dasar ini menuntut pengalaman belajar yang diperoleh siswa berupa kemampuan dalam melakukan pengamatan morfologi mikroskopis, kemampuan melakukan pengamatan morfologi tubuh buah jamur makroskopis, kemampuan melakukan kajian literatur tentang reproduksi jamur, kemampuan menggali informasi tentang peranan jamur bagi kehidupan, dan kemampuan dalam melakukan percobaan fermentasi makanan menggunakan jamur. Indikator keberhasilan berupa kemampuan siswa dalam menjelaskan ciri-ciri umum divisio dalam kingdom fungi, kemampuan siswa dalam menggolongkan jamur berdasarkan ciri-ciri morfologinya, kemampuan siswa dalam membandingkan reproduksi pada jamur, kemampuan siswa dalam membuat laporan tertulis hasil pengamatan jenis-jenis jamur di lingkungan sekitar, kemampuan siswa dalam menyajikan data contoh peran jamur dalam kehidupan, dan kemampuan siswa dalam membandingkan jamur dengan tumbuhan tinggi.

Berdasarkan kompetensi dasar dan tuntutan pengalaman belajar tersebut, maka evaluasi pada materi ini meliputi pemahaman siswa secara menyeluruh terhadap materi. Pemahaman secara menyeluruh terhadap materi dan pengalaman belajar dapat diberikan kepada siswa melalui kegiatan belajar mengajar di kelas sesuai dengan acuan dalam kompetensi dasar, pengalaman belajar dan indikator yang telah ditetapkan dalam kurikulum.

Kurikulum sendiri merupakan salah satu komponen pendidikan yang penting dalam meningkatkan mutu pendidikan. Kurikulum merupakan komponen pendidikan yang dijadikan acuan oleh setiap satuan pendidikan baik itu pengelola maupun penyelenggara pendidikan khususnya oleh guru dan kepala sekolah. Kurikulum terbaru yang sedang diterapkan saat ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan atau disingkat dengan KTSP. Penerapan KTSP memberi keleluasaan penuh pada setiap sekolah untuk mengembangkan kurikulum, dengan tetap memperhatikan potensi sekolah dan daerah sekitar. Penerapan KTSP mempunyai beberapa nilai

lebih. Dalam kurikulum baru tersebut guru diberikan otonomi untuk dapat menjabarkan kurikulum menjadi lebih operasional berdasarkan sumber daya yang dimiliki. Melalui keleluasaan yang diberikan tersebut diharapkan guru dapat lebih mengembangkan materi ajar dengan lebih terfasilitasi. Kurikulum tersebut juga menuntut murid sebagai subjek dalam proses belajar mengajar untuk dapat mengembangkan potensinya sesuai dengan kemampuan, kebutuhan, dan minatnya. Hal tersebut disebabkan karena paradigma KTSP yang terfokus pada siswa (*student centered*) dan menuntut siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar mengajar (PBM).

Secara umum KTSP memiliki kemiripan dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yaitu dalam hal penancangan standar kompetensi untuk setiap pokok bahasan. Pencapaian standar kompetensi tersebut dapat dicapai melalui beberapa strategi. Terkait dengan operasional dalam proses belajar mengajar. Satu strategi berkaitan dengan usaha mengoptimalkan media pembelajaran, misalnya dengan menggunakan animasi (Yuni Safitri, 2007). Strategi tersebut diketahui mampu meningkatkan capaian hasil belajar pada siswa. Strategi yang lain dilakukan oleh Wiwin Nur Pratiwi (2007) misalnya dengan melakukan pemberian penambahan pengalaman belajar dalam PBM. Strategi tersebut juga diketahui mampu meningkatkan capaian hasil belajar. Kedua strategi tersebut dapat dikombinasikan untuk lebih mengoptimalkan proses pembelajaran sehingga mendapatkan capaian hasil belajar siswa yang relatif lebih baik.

Alternatif strategi dengan mengkombinasikan kedua strategi tersebut di atas memuat aspek pemberian pengalaman belajar sekaligus mengemasnya dalam media penyampaian yang lebih menarik (dengan menggunakan media visualisasi). Kombinasi kedua strategi tersebut diharapkan mampu mengatasi fenomena pembelajaran konvensional yang cenderung membiasakan siswa untuk menghafal materi, sehingga melemahkan aspek untuk mengerti dan memahami materi yang disampaikan. Hal tersebut yang menyebabkan kecenderungan hasil capaian belajar pada ranah kognitif relatif lebih tinggi dibandingkan dengan ranah afektif dan psikomotoriknya. Konsekuensi lebih lanjut akan melemahkan daya analisis dan pengembangan siswa selaku peserta didik.

Strategi penyampaian pembelajaran alternatif dengan serangkaian perbaikan dalam media penyampaian pembelajaran serta pemberian pengalaman belajar merupakan hal yang penting untuk dilakukan dalam PBM. Berbagai sumber belajar yang terjangkau dapat

dimanfaatkan dalam PBM, melalui serangkaian proses organisasi materi (desain) yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi sekolah (*learning resources by design*). Sumber belajar yang telah disusun tersebut selanjutnya dapat dikemas dalam format yang lebih atraktif menggunakan media yang tervisualisasi. Aplikasi strategi pembelajaran tersebut dapat lebih mengoptimalkan PBM sehingga berpeluang untuk meningkatkan capaian hasil belajar.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut:

1. Keragaman jenis jamur Basidiomycota yang ada di lingkungan.
2. Pembelajaran biologi pada materi jamur:
  - a. Mengatasi kecenderungan proses pembelajaran yang masih dilakukan secara konvensional oleh guru dan peserta didik melalui perbaikan media ajar.
  - b. Mengatasi kebiasaan menghafal dan mengasah kemampuan analisis peserta didik melalui perbaikan media ajar.
  - c. Mengorganisir sumber belajar yang relatif terjangkau

## **C. Pembatasan Masalah**

Penelitian ini digunakan untuk mengetahui jawaban dari permasalahan pada identifikasi masalah dengan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah:

  - a. Jenis jamur Basidiomycota yang ditemukan di lingkungan.
  - b. Siswa kelas X semester I SMA Negeri 1 Boyolali Tahun Ajaran 2007/2008 yang menempuh mata pelajaran biologi pada Kompetensi Dasar, "Mendeskripsikan ciri-ciri dan jenis-jenis jamur berdasarkan hasil pengamatan, percobaan, dan kajian literatur serta peranannya bagi kehidupan" dengan indikator sesuai dalam silabus.
  - c. Sumber belajar dikemas dalam bentuk *soft ware* (*slide* presentasi melalui program *microsoft powerpoint*) dan LKS.

## 2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah:

- a. Keragaman jenis jamur Basidiomycota yang ditemukan di lingkungan.
- b. Hasil belajar biologi pada materi jamur/fungi mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut

:

1. Apakah terdapat jenis-jenis jamur Basidiomycota yang beranekaragam di lingkungan?
2. Apakah terdapat perbedaan capaian hasil belajar biologi siswa antara perlakuan PBM dengan tambahan sumber belajar berupa hasil penelitian dalam bentuk *soft ware* dan LKS dengan pada PBM tanpa perlakuan tersebut ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan perumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk:

1. Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan jenis-jenis jamur Basidiomycota yang ada di lingkungan.
2. Mengetahui perbedaan capaian hasil belajar biologi siswa pada PBM dengan tambahan sumber belajar berupa hasil penelitian dalam bentuk *soft ware* dan LKS dengan pada PBM tanpa perlakuan tersebut.

### **F. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis:
  - a. Sebagai bahan kajian lain untuk penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan masalah penelitian ini.
  - b. Mengkaji secara ilmiah mengenai pentingnya penggunaan hasil penelitian sebagai sumber belajar dalam mata pelajaran biologi.
2. Manfaat Praktis:
  - a. Mengetahui keanekaragaman jenis jamur Basidiomycota yang ada di lingkungan.

- b. Mengetahui klasifikasi jenis-jenis jamur Basidiomycota.
- c. Memperkaya khasanah pengetahuan guru tentang berbagai alternatif memilih dan menggunakan sumber belajar untuk peningkatan hasil belajar biologi siswa terhadap materi tertentu.
- d. Memberikan kesadaran bagi guru untuk menanamkan pemahaman konsep terhadap suatu materi bukan semata-mata menghafalkan konsep sehingga peserta didik mampu menguasai kompetensi tertentu.
- e. Meningkatkan daya guna hasil penelitian biologi yang bermanfaat dalam dunia pendidikan.

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

##### **1. Studi Keanekaragaman Jamur Basidiomycota**

Hasil penelitian pada studi keanekaragaman jamur Basidiomycota dapat disimpulkan bahwa terdapat keragaman jenis jamur Basidiomycota dari kedua lokasi pengamatan dengan adanya pengaruh faktor lingkungan berupa temperatur, kelembaban dan cahaya.

##### **2. Implementasi Hasil Penelitian pada Pembelajaran Biologi SMA**

Implementasi hasil penelitian pada pembelajaran biologi SMA materi jamur/fungi dapat disimpulkan:

- a. Pemanfaatan hasil penelitian biologi (Studi Keanekaragaman Jamur Basidiomycota) sebagai tambahan sumber belajar pada materi fungi SMA kelas X memberikan perbedaan hasil belajar biologi siswa pada kompetensi dasar mendiskripsikan ciri-ciri dan jenis jamur berdasarkan hasil pengamatan, percobaan dan kajian literatur serta peranannya bagi kehidupan.
- b. Rata-rata nilai kognitif kelompok eksperimen mengalami perbedaan sebesar 7.011% lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol. Rata-rata nilai afektif kelompok eksperimen mengalami perbedaan sebesar 8.850% lebih baik bila dibandingkan dengan kelompok kontrol. Rata-rata nilai psikomotorik kelompok eksperimen mengalami perbedaan sebesar 11.892% lebih baik bila dibandingkan dengan kelompok kontrol.

#### **B. Implikasi**

Berdasarkan simpulan dari penelitian ini, maka dapat dikemukakan implikasi baik secara teoritis maupun secara praktis sebagai berikut:

##### **1. Implikasi Teoritis**

- a. Hasil penelitian biologi (Studi Keanekaragaman Jamur Basidiomycota) ini dapat dijadikan sebagai bahan kajian lebih lanjut pada penelitian sejenis.



- b. Pemanfaatan hasil penelitian biologi (Studi Keanekaragaman Jamur Basidiomycota) sebagai tambahan sumber belajar dalam penelitian ini dapat memotivasi guru dalam mengembangkan sumber belajar yang relevan dengan materi pelajaran yang diajarkan sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat baik aspek kognitif, afektif maupun psikomotoriknya.

## **2. Implikasi Praktis**

- a. Pemanfaatan hasil penelitian biologi (Studi keanekaragaman Jamur Basidiomycota) sebagai tambahan sumber belajar dalam penelitian ini dapat menjadi pertimbangan bagi guru untuk memanfaatkan hasil penelitian biologi lainnya yang relevan dengan materi pembelajaran di sekolah sebagai sumber belajar.
- b. Hasil penelitian ini memberikan alternatif pemanfaatan sumber belajar dari hasil penelitian biologi dan meningkatkan daya guna hasil penelitian biologi yang bermanfaat dalam dunia pendidikan.

## **C. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka saran-saran yang berkaitan dengan penelitian yaitu:

### **1. Kepada Siswa**

Siswa hendaknya mampu mengoptimalkan berbagai sumber belajar yang tersedia, serta mau mengembangkan sumber belajar lain yang belum tersedia dimana disesuaikan dengan materi dalam kegiatan belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan wawasan dan hasil belajar.

### **2. Kepada Guru**

- a. Guru mata pelajaran biologi hendaknya dapat memberikan alternatif sumber belajar yang dapat mendukung proses belajar bagi siswanya.
- b. Sumber belajar yang digunakan hendaknya mempertimbangkan materi, kompetensi dasar dan pengalaman belajar yang harus diperoleh siswa.

### **3. Kepada Pengawas Bidang Studi**

Pengawas hendaknya ikut berpartisipasi dalam mensosialisasikan pemanfaatan hasil penelitian biologi sebagai tambahan sumber belajar, sehingga diharapkan dapat memberikan alternatif sumber belajar dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa.

#### **4. Kepada Para Peneliti**

Perlu diadakan penelitian sejenis dengan cakupan materi lain yang lebih luas sehingga dapat diketahui kemanfaatan hasil penelitian biologi sebagai tambahan sumber belajar dalam dunia pendidikan.