

## HAND OUT PERKULIAHAN PROGRAM S1

Nama Mata Kuliah:

Belajar dan Pembelajaran

Program Studi : Pendidikan Biologi  
Jenjang : S1  
Semester : Ganjil / Genap  
Jumlah SKS : 2 SKS

JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI FPMIPA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN BIOLOGI  
2008

### DESKRIPSI MATAKULIAH:

Mata kuliah ini mencakup: identifikasi karakteristik pembelajaran Biologi, identifikasi karakteristik siswa pada jenjang SMP dan SMA, mengkaji kurikulum, merumuskan tujuan pembelajaran, menganalisis materi pembelajaran, meentukan dan merancang pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik materi dan tujuan pembelajaran, menentukan pendekatan dan metode yang sesuai dengan karakteristik

materi dan tujuan pembelajaran, menentukan pendekatan dan metode sesuai dengan karakteristik materi dan tujuan pembelajaran.

#### KOMPETENSI PERKULIAHAN :

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini mahasiswa S1 Pendidikan Biologi mampu memilih dan mengembangkan strategi merencanakan proses belajar mengajar, serta mampu menerapkannya sesuai kurikulum yang berlaku untuk jenjang SMP dan SMA.

#### MATERI PERKULIAHAN

### 1. Karakteristik Pembelajaran Biologi dan karakteristik siswa

#### A. Karakteristik Pembelajaran Biologi

- Biologi sebagai bagian dari IPA.
- Biologi diajarkan di SD dengan sebutan IPA demikian juga di SMP, dan dipelajari secara terpisah di SMA.
- Biologi sebagai bagian dari IPA memiliki hakikat, dan ciri.  
Hakikat biologi: produk, proses, aplikasi/teknologi, dan nilai.
- Ciri IPA: universal, tentatif.
- Biologi mengembangkan berpikir (berpikir kritis, sistematis), adapun polanya terutama pola berpikir induktif

#### B. Karakteristik Siswa SLTP (11-14 th)

- *Sense of humor* dan suka berkelompok (sejenis).
- memiliki rasa kebersamaan yang tinggi.
- mengalami masa pubertas, mudah tersinggung.
- Tingkat berpikirnya berada pada tahap operasi konkret atau transisi.

#### C. Karakteristik Siswa SLTA (11-14 th)

- lebih tenang, matang dan bertanggung jawab.
- Suka berkelompok (berbeda jenis).
- Perkembangan fisik > perkembangan emosi.
- Tingkat berpikirnya berada pada tahap operasi konkret, transisi, atau operasi formal.

### 2. Tugas Guru dan Kurikulum IPA Biologi Sekolah

#### A. Tugas Guru

Tugas guru meliputi tugas akademik/ kedinasan, kemanusiaan, dan kemasyarakatan. Tugas akademik meliputi mendidik, membelajarkan, dan melatih siswa. Mendidik berkaitan dengan menanamkan nilai-nilai dalam kehidupan. Membelajarkan berkaitan dengan mendorong siswa untuk belajar sebaik-baiknya. Melatih berarti mengembangkan keterampilan-keterampilan siswa.

Tugas guru dalam bidang kemanusiaan, dapat menjadikan dirinya sebagai orang tua kedua bagi setiap siswa. Guru perlu mendapat simpati dan menjadi idola para siswa serta dapat memotivasi siswa.

Tugas guru dalam bidang kemasyarakatan, harus dapat menjadi panutan, dapat dipercaya (digugu) dan dapat menjadi contoh untuk ditiru, sehingga guru perlu memiliki pengetahuan yang memadai.

Tugas guru dalam proses belajar mengajar meliputi tugas membuat persiapan mengajar, tugas melaksanakan kegiatan pembelajaran, dan tugas mengadakan evaluasi belajar serta melakukan umpan balik.

B. Kurikulum IPA Biologi Tsanawiyah/SMP

C. Kurikulum IPA Biologi Aliyah/SMA

### **3. Tujuan dalam Pembelajaran Biologi dan Cara Mengkaji Kurikulum**

#### **4. Tujuan pembelajaran berdasarkan kurikulum yang berlaku**

#### **5. Analisis materi pembelajaran**

#### **6. Pengalaman Belajar**

### **7. Pendekatan dan Metode Pembelajaran Biologi**

#### **a. Pendekatan Pembelajaran**

Pendekatan apapun yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) sains, sudah semestinya mendudukan siswa sebagai pusat kegiatan. Salah satu pendekatan yang relevan dengan praktikum berbasis kemampuan generik adalah pendekatan tujuan.

Pendekatan tujuan berorientasi pada tujuan akhir yang akan dicapai. Dengan pendekatan ini berarti semua komponen pembelajaran ditata dan diarahkan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Penggunaan pendekatan tujuan meminta guru mengetahui dengan jelas tujuan yang harus dicapai siswa setelah selesai pembelajaran. Sebagai contoh, bila dalam tujuan pembelajaran tertera agar mahasiswa dapat merencanakan, melakukan, dan melaporkan praktikum, maka

dosen harus merancang pembelajaran sedemikian rupa, sehingga pada akhir pembelajaran mahasiswa harus mencapai tujuan tersebut yakni mampu merencanakan, melaksanakan, dan melaporkan praktikum. Dalam kurikulum formal di Indonesia, pendekatan ini digunakan sejak kurikulum 1975 (Rustaman, *et al.*, 2003). Sebenarnya pendekatan ini bersifat umum, karena ketika dosen merencanakan pendekatan lainnya, pendekatan tersebut juga dirancang tidak lain untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan sebelumnya dan dijabarkan dari tujuan kurikuler dan tujuan pembelajaran umum.

## **b. Metode Pembelajaran**

### **1) Metode Penugasan**

Metode penugasan atau pemberian tugas merupakan salah satu metode yang menerapkan asas "*learning by doing*" dengan pemberian tugas kepada mahasiswa, baik secara individu maupun kelompok di dalam kelas maupun di luar kelas dalam jangka waktu tertentu. Metode penugasan merupakan pola mengajar yang membina pemahaman dan keterampilan tertentu melalui pembuatan atau pengerjaan tugas (Subiyanto, 1988; Pachrudin, 1989). misalnya tugas membaca buku, membuat perencanaan percobaan, melaksanakan percobaan, presentasi, membuat jurnal dan tugas membuat laporan praktikum

### **2) Metode Eksperimen**

Metode eksperimen merupakan metode yang ideal, karena mahasiswa diajak untuk memahami atau menemukan konsep melalui pengalamannya sendiri. Dalam metode eksperimen, pembelajaran dikembangkan melalui suatu percobaan atau praktikum, yang melibatkan pengendalian variabel. Kegiatan eksperimen yang dilakukan sebelum teori dinamakan kegiatan penemuan atau inkuiri, dan kegiatan

eksperimen yang dilakukan setelah teori yang bersifat menguji teori dinamakan kegiatan verifikasi (Poedjiadi, 2005).

### **3) Metode Diskusi**

Metode diskusi dilakukan melalui penyajian bahan pelajaran yang mengandung masalah-masalah yang harus dipecahkan oleh mahasiswa dengan bimbingan dosen. Dalam metode ini dibahas suatu masalah dan diungkap berbagai pemecahannya atau jalan keluarnya hingga diperoleh suatu kesepakatan.

### **4) Metode Kerja Kelompok**

Prinsip-prinsip pokok dari metode belajar ini pada umumnya sama dengan metode diskusi. Perbedaannya ialah dalam metode ini para mahasiswa berada dalam kelompok, misalnya kelompok kecil (3 – 7 orang).

### **5) Metode Demonstrasi**

Metode demonstrasi mengembangkan kombinasi penjelasan lisan seperti ceramah dengan praktik peragaan alat. Dalam metode demonstrasi ada tiga hal yang ditonjolkan, yaitu jenis pekerjaan atau keterampilan, cara pengerjaan, dan alat untuk pengerjaan. Metode ini penting untuk pemodelan. (Rustaman, *et al.*, 2003; Subiyanto, 1988).

### **6) Metode Presentasi**

Dalam metode presentasi mahasiswa diberi kesempatan untuk menyajikan hasil karyanya secara lisan atau tulisan dan mempertahankan sajian hasil karyanya atas sanggahan-sanggahan mahasiswa lain atau dosen di depan kelas. Presentasi dapat dilaksanakan oleh individu atau kelompok.

## **8. Rencana Pembelajaran**

### **A. Rencana Proses Pembelajaran (RPP)**

### **B. Satuan Pelajaran (Satpel)**

Materi Rencana Pembelajaran meliputi:

Berlatih merumuskan tujuan pembelajaran berdasarkan kurikulum yang berlaku.
Penjelasan dan diskusi tentang analisis materi pembelajaran.
Berlatih menganalisis materi pembelajaran.
Penjelasan dan diskusi tentang pengalaman belajar.
Berlatih menentukan dan mengembangkan pengalaman belajar sesuai tujuan pembelajaran dan karakteristik konsep.
Penjelasan dan diskusi tentang pendekatan dan metode pembelajaran biologi.
Berlatih menentukan pendekatan dan metode pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik konsep.
Diskusi dan berlatih membuat rencana pelajaran dan satuan pelajaran.