

DESAIN DAN PENGEMBANGAN MODEL PENDIDIKAN KARAKTER  
MATAKULIAH KEILMUAN DAN KETRAMPILAN (MKK)  
LABORATORIUM PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UNIVERSITAS RIAU

Mariani Natalina, dan Wan Syaffi

rani.martalisa@yahoo.com/+6281276024613

Laboratorium Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau

### ABSTRAK

Penelitian pengembangan pembelajaran bertujuan untuk merancang dan mengembangkan model pendidikan karakter pada MKK. Secara keseluruhan penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu (1) Disain dan pengembangan model pendidikan karakter pada MKK; (2) validasi dan uji coba; (3) implementasi dan evaluasi. Penelitian pada tahun 2012 difokuskan pada inventarisasi nilai karakter pada kelompok MKK (6 mata kuliah). Dilaksanakan pada bulan April sampai September tahun 2012 Data sekunder berupa dokumen Silabus, SAP MKK dianalisis menggunakan format penilaian, dan data primer dari jawaban angket, observasi dan wawancara dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada dokumen silabus, dan SAP seluruh dosen pengampu MKK belum mencantumkan nilai karakter. Berdasarkan hasil observasi pada beberapa matakuliah dalam kegiatan pembelajaran dan tugas-tugas yang diberikan terdapat pemupukan nilai-nilai dan karakter, terutama religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, menghargai prestasi, bersahabat/ komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, dan tanggung jawab. Penelitian pada tahun 1 ini telah dihasilkan *prototype* Silabus, SAP dan Lembar Kerja Mahasiswa matakuliah Morfologi Tumbuhan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan karakter pada setiap mata kuliah dapat diintegrasikan pada perencanaan pembelajaran dan diaktualisasikan pada kegiatan pembelajaran.

*Kata Kunci : Desain, Matakuliah Keilmuan dan Keterampilan, Model Pendidikan Karakter*

### PENDAHULUAN

Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau merupakan salah satu Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) mengelola pendidikan sesuai perundang-undangan yang berlaku. Dalam hal ini menghasilkan tenaga pendidik (calon guru) biologi yang memiliki kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi kepribadian dan kompetensi sosial dengan kualitas dan daya saing tinggi.

Proses pembelajaran diarahkan pada upaya untuk mengaktifkan mahasiswa melalui pemberian kesempatan menyatakan gagasan, mencari informasi dari berbagai sumber dan melaksanakan tugas-tugas yang merupakan aplikasi dari konsep-konsep





biologi yang dipelajari. Pengembangan pembelajaran yang berorientasi pada kemampuan berfikir tingkat tinggi (*higher order thinking*), meliputi berfikir kritis, kreatif, logis, reflektif, pemecahan masalah dan pengambilan keputusan.

Selain diarahkan pada pencapaian dampak instruksional (*instructional effects*), proses pembelajaran biologi diharapkan mengakomodasi upaya pencapaian dampak pengiring (*nurturant effects*). Upaya ini akan membantu pengembangan sikap dan kepribadian peserta didik sebagai guru. Prinsip *learning by doing* tidak hanya diperlukan dalam pembentukan keterampilan, melainkan juga pada pembentukan pengetahuan dan sikap. Dengan prinsip ini, pengetahuan dan sikap terbentuk melalui pengalaman dalam menyelesaikan kegiatan-kegiatan yang ditugaskan termasuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi di lapangan.

Amanah yang tertuang dalam Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Berikutnya ditegaskan bahwa pendidikan nasional bertujuan mengembangkan potensi peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Tujuan pendidikan nasional tersebut menyiratkan bahwa melalui pendidikan hendaknya diwujudkan kecerdasan spiritual, emosional, sosial, intelektual maupun kecerdasan kinestetika. Pendidikan nasional mempunyai tujuan mulia terhadap individu peserta didik, yakni membangun pribadi yang memiliki ilmu pengetahuan, meningkatkan kemampuan teknis, mengembangkan kepribadian yang kokoh dan membentuk karakter yang kuat (Kemendiknas, 2011:2).

Terbentuknya karakter yang kuat dan kokoh diyakini merupakan hal penting dan mutlak dimiliki peserta didik untuk menghadapi tantangan hidup di masa mendatang. Pendidikan karakter yang diperoleh sejak pendidikan anak usia dini hingga perguruan tinggi dapat mendorong mereka menjadi anak-anak bangsa yang memiliki kepribadian unggul seperti diharapkan dalam tujuan pendidikan nasional. Berbagai upaya telah dilakukan untuk menjadikan pendidikan lebih mempunyai makna bagi individu yang tidak sekedar memberi pengetahuan pada tataran kognitif tetapi juga aspek afektif dan perilaku.



Sejalan dengan penerapan kurikulum berbasis kompetensi (KBK) prodi pendidikan biologi tahun 2008, program Studi menetapkan rekapitulasi kurikulum berbasis kompetensi dengan jumlah 144 SKS.

Pada prinsipnya pengembangan nilai dan karakter tidak dimasukkan sebagai pokok bahasan, tetapi terintegrasi ke dalam mata kuliah. Dalam pengembangan nilai dan karakter menurut Balitbang Puskur Kemendiknas (2010) meliputi prinsip (1) berkelanjutan, (2) terintegrasi melalui semua mata pelajaran, (3) nilai tidak diajarkan tetapi dikembangkan, (4) *Student Centered Learning*, pembelajaran aktif dan menyenangkan.

Pendidikan karakter di perguruan tinggi merupakan kelanjutan dari pendidikan karakter di sekolah. Oleh karena itu seharusnya setiap perguruan tinggi memiliki pola pembentukan karakter mahasiswa sesuai dengan visi, misi, dan karakteristik perguruan tinggi masing-masing. Pendidikan karakter perlu didesain secara utuh (Budimansyah, dkk,2010)

Berdasarkan hal di atas penelitian ini untuk merancang dan mengembangkan pendidikan karakter yang diintegrasikan pada kelompok mata kuliah keahlian (MKK). Pemilihan pada MKK ini karena sebagai mahasiswa calon guru harus menguasai kompetensi profesional, selain kompetensi pedagogik, sosial dan kepribadian. Perguruan tinggi dalam hal ini Program Studi Pendidikan Biologi perlu mengembangkan langkah – langkah yang konkret, tidak saja memberi penekanan pada teoritis, tetapi juga dengan telaah yang kontekstual, inspiratif, dan evaluatif.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian berbasis lab. ini merupakan penelitian pengembangan, dilaksanakan bulan Mei – Agustus 2012. Tahap awal untuk inventarisasi dilaksanakan pada kelompok MKK (Morfologi Tumbuhan, Anatomi Tumbuhan, Sistematika Tumbuhan Rendah, Sistematika Tumbuhan Tinggi, Fisiologi Tumbuhan, Ekologi Tumbuhan).

Penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu:

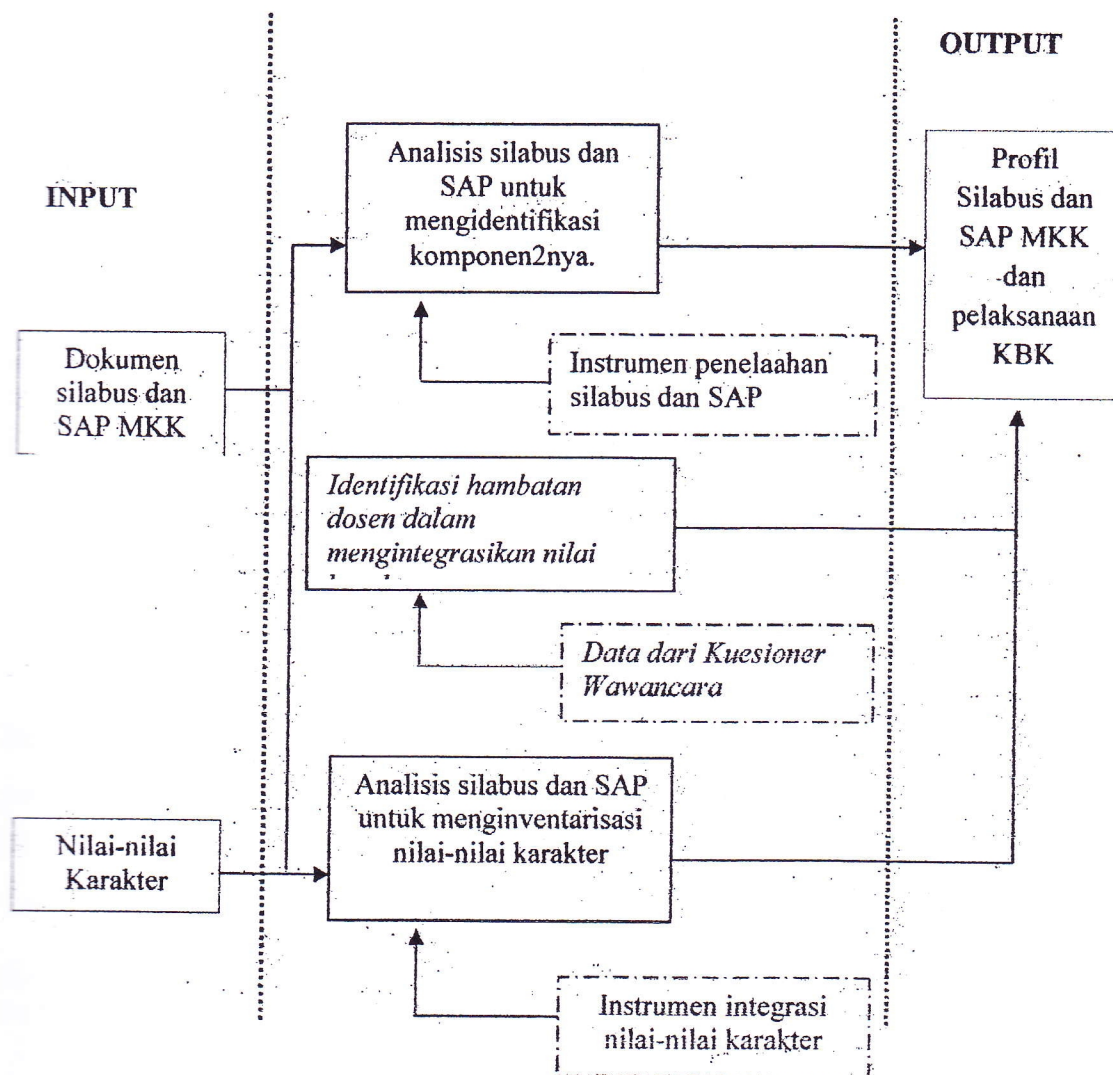
1. Tahap inventarisasi , disain dan pengembangan model pendidikan karakter MKK.
2. Tahap validasi dan uji coba.
3. Implementasi dan Evaluasi

Pengumpulan data pada penelitian ini dengan dokumentasi, observasi dan wawancara. Dokumen yang diperlukan berupa dokumen perangkat pembelajaran dosen yaitu silabus dan SAP Mata Kuliah Keilmuan Ketrampilan (MKK)



selanjutnya dianalisis dengan Instrumen penelaahan perangkat pembelajaran (Silabus dan SAP).

Kegiatan dan tahap penelitian penelitian seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

Analisis data yang digunakan untuk menganalisis komponen silabus dan SAP adalah analisis deskriptif yaitu dengan menganalisis setiap komponen silabus dan SAP. Selanjutnya hasil analisis dikelompokkan sebagai berikut.

**Rata rata dan Kategori Kualitatif Silabus dan SAP**

| Rata rata   | Kategori    |
|-------------|-------------|
| 3,26 – 4,00 | Sangat baik |
| 2,51 - 3,25 | Baik        |
| 1,76 - 2,50 | Cukup       |
| 1,00 – 1,75 | Kurang      |



### *Tahap disain dan pengembangan model.*

- 1) Tahap pertama adalah menentukan apa yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah (Gagne et al. 2005). Penyelesaian yang dipilih pada penelitian ini adalah inventarisasi nilai-nilai karakter pada MKK. Nilai-nilai karakter tersebut: *religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat/komunikatif, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, dan tanggung jawab* (Kemendiknas, 2010).
- 2) Mengintegrasikan secara keseluruhan nilai karakter dari setiap kompetensi pada MKK dan mengembangkan perangkat pembelajaran. Pada kajian ini perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada matakuliah Morfologi Tumbuhan.

### *Tahap validasi dan uji coba model.*

- 1) Validitas isi oleh tim dosen Kelompok Bidang Keahlian.
- 2) Uji coba terbatas pada beberapa topik mata kuliah.

Hasil validasi dan uji selanjutnya dianalisis. Berdasarkan hasil analisis dilakukan revisi pada model yang dihasilkan. Model pendidikan nilai karakter yang dihasilkan siap diimplementasikan pada mata kuliah MKK khususnya Morfologi Tumbuhan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Profil Silabus dan SAP Mata Kuliah Keahlian dan Keterampilan (MKK) Bidang Botani**

Berdasarkan hasil penelaahan silabus mata kuliah keilmuan dan keterampilan (MKK) bidang Botani dengan menggunakan instrument komponen silabus dapat dilihat pada tabel berikut :



**Tabel 1:** Kelengkapan Komponen Silabus MKK Bidang Botani

| No               | Komponen Silabus       | Kelengkapan Komponen Silabus Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) Bidang Botani |    |     |     |    |    | Rata-rata   | Kategori  |
|------------------|------------------------|--|----|-----|-----|----|----|-------------|-----------|
|                  |                        | MT   | AT | STR | STT | FT | ET |             |           |
| 1.               | Identitas mata kuliah  | 1  | 1  | 1   | 1   | 1  | 1  | 1           | SB        |
| 2.               | Tujuan mata kuliah     | 1  | 1  | 1   | 1   | 1  | 1  | 1           | SB        |
| 3.               | Deskripsi mata kuliah  | 1  | 1  | 1   | 1   | 1  | 1  | 1           | SB        |
| 4.               | Kompetensi (SK dan KD) | 1  | 1  | 1   | 1   | 0  | 0  | 0,66        | B         |
| 5.               | Indikator              | 1  | 0  | 1   | 0   | 1  | 0  | 0,5         | C         |
| 6.               | Pengalaman belajar     | 1  | 1  | 1   | 1   | 1  | 1  | 1           | SB        |
| 7.               | Materi perkuliahan     | 1  | 1  | 1   | 1   | 1  | 1  | 1           | SB        |
| 8.               | Penilaian              | 1  | 1  | 1   | 1   | 1  | 1  | 1           | SB        |
| 9.               | Alokasi waktu          | 1  | 0  | 0   | 0   | 1  | 0  | 0,33        | C         |
| 10.              | Sumber pustaka         | 1  | 1  | 1   | 1   | 1  | 1  | 1           | SB        |
| 11.              | Nilai karakter         | 0  | 0  | 0   | 0   | 0  | 0  | 0           | K         |
| <b>Rata-rata</b> |                        |  |    |     |     |    |    | <b>0,77</b> | <b>SB</b> |

Ket:

MT = Morfologi Tumbuhan, AT = Anatomi Tumbuhan, STR = Sistematika Tumbuhan Rendah, STT = Sistematika Tumbuhan Tinggi, FT = Fisiologi Tumbuhan, ET = Ekologi Tumbuhan

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa rerata kelengkapan komponen silabus Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani adalah 0,77 (sangat baik). Data tersebut menunjukkan bahwa kelengkapan komponen silabus kelompok mata kuliah tersebut sudah sangat baik dilihat dari komponen yang ada pada silabusnya. Pada komponen identitas mata kuliah, tujuan mata kuliah, deskripsi mata kuliah, pengalaman belajar, materi perkuliahan, penilaian dan sumber pustaka memiliki rerata paling tinggi yaitu 1 (sangat baik). Hasil ini menunjukkan bahwa ketujuh komponen tersebut sudah ada pada seluruh silabus Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani.

Komponen yang memperoleh kategori cukup ada dua yaitu komponen alokasi waktu dengan rerata 0,33 dan indikator dengan rerata 0,5. Data ini menunjukkan bahwa tidak semua silabus Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani memiliki komponen tersebut, hal ini karena alokasi waktu hanya dicantumkan pada SAP sedangkan pada silabus tidak ada. Sejalan dengan Anonimus (2012) bahwa, alokasi waktu perlu dicantumkan dalam silabus karena berisi jumlah waktu yang diperlukan untuk setiap kompetensi dasar. Berarti komponen ini penting dalam memberikan patokan lamanya waktu dalam menit yang dibutuhkan mahasiswa untuk



mampu menguasai KD yang telah ditetapkan. Demikian juga dengan indikator penting dicantumkan karena didalamnya berisi gambaran kemampuan mahasiswa yang spesifik baik yang berupa pengetahuan, respon, maupun perbuatan setelah proses pembelajaran selesai.

Rerata paling rendah dari 11 komponen silabus tersebut adalah komponen nilai karakter dengan rerata 0 (kategori kurang). Hal ini karena semua silabus Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani belum mencantumkan nilai karakter. Komponen nilai-nilai karakter yang diintegrasikan dalam mata kuliah tidak ada dalam silabus mata kuliah MKK bidang botani, karena program studi pendidikan biologi belum memakai Kurikulum Berbasis Pendidikan Karakter, sehingga nilai-nilai karakter belum terimplisitkan didalam silabus mata kuliah tersebut.

Jumlah komponen yang ideal tersusun dalam suatu matrik silabus terdapat sepuluh macam, yaitu identitas mata kuliah, tujuan mata kuliah, deskripsi mata kuliah, kompetensi (SK dan KD), indikator, pengalaman belajar, materi perkuliahan, penilaian, alokasi waktu dan sumber pustaka (Jutmini, 2007). Namun tidak ada silabus Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani yang memiliki semua komponen tersebut, hal ini disebabkan karena setiap institusi berdasarkan kriteria atau standar yang diacu dapat menentukan sendiri komponen apa yang dipilih dan disusun pada matrik dalam menyusun silabus suatu mata kuliah, sehingga dosen sebagai tenaga pendidik diperguruan tinggi tidak sama dalam menentukan komponen apa yang dirasa penting untuk dicantumkan pada silabus mata kuliah yang diampunya. Namun pada dasarnya semakin rinci suatu silabus akan semakin memudahkan dosen dalam menjabarkannya ke dalam Satuan Acara Perkuliahan (SAP).

Berdasarkan hasil penelaahan komponen SAP Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani dengan menggunakan instrumen komponen SAP dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2: Kelengkapan Komponen Satuan Acara Perkuliahan (SAP) Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang Botani**

| No               | Komponen SAP          | Kelengkapan Komponen SAP Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) Bidang Botani |    |     |     |    |    | Rata-rata   | Kategori  |
|------------------|-----------------------|--|----|-----|-----|----|----|-------------|-----------|
|                  |                       | MT   | AT | STR | STT | FT | ET |             |           |
| 1.               | Identitas mata kuliah | 1  | 1  | 1   | 1   | 1  | 1  | 1           | SB        |
| 2.               | Indikator             | 1  | 1  | 1   | 1   | 1  | 1  | 1           | SB        |
| 3.               | Tujuan pembelajaran   | 1  | 1  | 1   | 1   | 1  | 1  | 1           | SB        |
| 4.               | Materi ajar           | 1  | 1  | 1   | 1   | 1  | 1  | 1           | SB        |
| 5.               | Kegiatan pembelajaran | 1  | 1  | 1   | 1   | 1  | 1  | 1           | SB        |
| 6.               | Metode pembelajaran   | 0  | 0  | 0   | 0   | 0  | 1  | 0,16        | K         |
| 7.               | Media pembelajaran    | 1  | 1  | 0   | 1   | 1  | 1  | 0,83        | SB        |
| 8.               | Penilaian             | 1  | 1  | 1   | 1   | 1  | 1  | 1           | SB        |
| 9.               | Sumber pustaka        | 1  | 1  | 1   | 1   | 1  | 1  | 1           | SB        |
| 10.              | Nilai karakter        | 0  | 0  | 0   | 0   | 0  | 0  | 0           | K         |
| <b>Rata-rata</b> |                       |  |    |     |     |    |    | <b>0,79</b> | <b>SB</b> |

Ket:

MT = Morfologi Tumbuhan, AT = Anatomi Tumbuhan, STR = Sistematika Tumbuhan Rendah, STT = Sistematika Tumbuhan Tinggi, FT = Fisiologi Tumbuhan, ET = Ekologi Tumbuhan

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa rerata kelengkapan komponen SAP Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani adalah 0,79 (sangat baik), data tersebut menunjukkan bahwa kelengkapan komponen SAP kelompok mata kuliah MKK bidang botani sudah sangat baik dilihat dari komponen yang ada pada SAP mata kuliah tersebut. Untuk komponen identitas mata kuliah, indikator, tujuan pembelajaran, materi ajar, kegiatan pembelajaran, penilaian dan sumber pustaka memiliki rerata tertinggi yaitu 1 (sangat baik). Hal ini berarti bahwa seluruh SAP Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani sudah memiliki ketujuh komponen tersebut.

Pada komponen metode pembelajaran memiliki rerata yang rendah yaitu 0,16, (kurang). Hal ini menunjukkan bahwa banyak yang tidak mencantumkan metode pembelajaran pada SAP Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani hanya SAP mata kuliah ekologi tumbuhan yang memiliki metode pembelajaran sedangkan mata kuliah lainnya tidak. Hal ini kemungkinan karena dianggap sudah tercakup dalam kegiatan pembelajaran yang didalamnya memuat cara dalam menyajikan (menguraikan, memberi contoh, memberi latihan dan lain-lain) suatu bahan kajian kepada mahasiswa, sehingga dirasa tidak perlu lagi untuk dituliskan dalam SAP.



Komponen nilai karakter memperoleh rerata 0 (kategori kurang). Data ini menunjukkan bahwa Komponen nilai karakter tidak ada dalam semua silabus Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani, hal ini disebabkan karena Program Studi Pendidikan Biologi belum memakai Kurikulum Berbasis Pendidikan Karakter, sehingga nilai karakter belum terimplisitkan dalam Silabus dan SAP. Walaupun sebenarnya pendidikan yang selama ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi sudah mengarah pada pengembangan nilai-nilai karakter, namun belum optimal dan dibuat secara tersurat pada perangkat pembelajaran. Oleh karena itu perlu adanya integrasi pendidikan karakter khususnya pada mata kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani. Syarat awal untuk mewujudkan hal tersebut terlebih dahulu diperlukan persepsi dan pemahaman dosen yang sangat baik terhadap pendidikan karakter.

#### **Potensi Nilai Karakter yang dapat di Integrasikan pada Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) Bidang Botani**

Dalam mengintegrasikan nilai karakter terlebih dahulu dilakukan identifikasi nilai karakter pada Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani yaitu dengan cara menelaah kompetensi yang harus dicapai mahasiswa pada mata kuliah tersebut lalu memasukkan nilai karakter yang sudah teridentifikasi kedalam perangkat pembelajaran yaitu silabus dan SAP.

Sejalan dengan Megawangi *dalam* Mulyasa (2011), yang mengemukakan bahwa syarat lain untuk menyukkseskan pendidikan karakter di satuan pendidikan, perlu dilakukan identifikasi karakter, karena pendidikan karakter tanpa identifikasi karakter hanya akan menjadi sebuah perjalanan panjang tanpa ujung, seperti petualangan tanpa peta. Organisasi manapun didunia ini yang menaruh perhatian besar terhadap pendidikan karakter selalu melakukan identifikasi karakter yang akan menjadi pilar perilaku individu, oleh karena itu penulis menemukan potensi nilai-nilai karakter yang terdapat pada Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani yaitu religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, bersahabat/komunikatif, gemar membaca, peduli lingkungan, dan tanggung jawab.

Nilai religius harus dikembangkan dalam Mata kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani. Contohnya dalam mengikuti kegiatan praktikum mata kuliah morfologi tumbuhan tentang bentuk dan struktur bunga yang bermacam-macam, dengan melihat keindahan berbagai macam bunga tersebut secara langsung



akan menambah kekaguman dan keimanan kita pada sang pencipta alam semesta karena begitu teratur dan indah ciptaannya.

Nilai kejujuran harus dikembangkan dalam Mata kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani. Misalnya pada saat melaporkan hasil praktikum mengamati ciri-ciri, bentuk dan struktur epidermis dengan menggunakan mikroskop pada mata kuliah anatomi tumbuhan. Laporan tersebut harus sesuai dengan pengamatan yang dilakukan pada saat praktikum dan referensi yang digunakan juga harus jelas menunjukkan bahwa mahasiswa tersebut benar-benar menggali informasi dari referensi yang dicantumkan pada daftar pustaka untuk menyelesaikan laporannya. Selain itu jujur dalam mengerjakan berbagai tugas dan ujian dari dosen, tidak menyontek atau bekerja sama dengan mahasiswa lain saat ujian. Sehingga dengan nilai ini dapat menjadikan mahasiswa sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan dan pekerjaan.

Nilai toleransi juga harus dikembangkan dalam Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani. Misalnya pada saat diskusi mata kuliah morfologi tumbuhan mengenai materi bentuk - bentuk hidup tumbuhan berdasarkan pengelompokkannya. Mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang heterogen baik tingkat intelegensi, jenis kelamin, suku, ras, status sosial dan agamanya, hal ini bertujuan agar setiap pribadi mahasiswa memiliki perasaan saling menghargai dan menunjukkan sikap bersahabat kepada setiap mahasiswa lain yang berbeda dari dirinya, sehingga pada saat diskusi mau mendengarkan pendapat mahasiswa lain dan meluruskan pemahaman konsep jika ada kesalahan.

Nilai disiplin juga harus dikembangkan pada Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani. Misalnya pada saat melaksanakan praktikum mata kuliah sistematika tumbuhan rendah mengikuti prosedurnya dengan benar serta teliti dalam mengamati dan menggambarkan bentuk dan struktur sel bakteri dengan menggunakan mikroskop, tepat waktu dalam mengumpulkan laporan atau tugas dan tidak pernah datang terlambat dalam mengikuti perkuliahan.

Nilai kerja keras juga dapat dikembangkan pada Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani. Misalnya pada mata kuliah ekologi tumbuhan, mahasiswa melaksanakan praktikum lapangan ke hutan arboretum UR untuk memahami dan menerapkan metode-metode dalam analisis komunitas / analisis vegetasi. Dalam kegiatan ini mahasiswa dituntut untuk bekerja keras melaksanakan praktikum dengan sungguh-sungguh dan melaporkan hasilnya dengan baik. Jadi secara



umum kerja keras ini ditunjukkan melalui upaya mengikuti kegiatan pembelajaran dan melaksanakan tugas dengan sungguh-sungguh serta mempelajari sumber belajar dengan serius sehingga dapat mencapai kompetensi yang diharapkan.

Nilai kreatif juga dapat dikembangkan pada Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani. Misalnya saat mengikuti praktikum mata kuliah morfologi tumbuhan, diharapkan mahasiswa dapat mendeskripsikan bentuk dan struktur bunga pada tumbuhan. Dalam kegiatan ini mahasiswa harus kreatif dalam menggambarkan hasil pengamatan bentuk dan struktur bunga tersebut, sehingga bagian-bagiannya dapat terlihat dengan jelas. Nilai kreatif juga dapat dikembangkan pada saat diskusi kelompok diharapkan mahasiswa dapat memberikan ide-ide atau gagasan yang cemerlang.

Nilai mandiri juga dapat dikembangkan pada Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani. Misalnya pada mata kuliah sistematika tumbuhan tinggi pada pokok bahasan tentang tata nama (*nomenclature*), dosen menugaskan kepada mahasiswa menuliskan nama ilmiah 10 jenis tumbuhan dengan author yang berbeda. Dalam melaksanakan tugas ini mahasiswa melakukannya secara mandiri dan tidak tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dosen.

Nilai karakter demokratis juga dapat dikembangkan pada Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani. Misalnya pada saat musyawarah untuk menentukan tempat melaksanakan praktikum lapangan tentang penerapan metode-metode dalam analisis komunitas / analisis vegetasi pada mata kuliah ekologi tumbuhan. Dalam musyawarah ini setiap mahasiswa bebas mengeluarkan pendapatnya dan menghargai pendapat mahasiswa lainnya yang berbeda sampai tercapai kata mufakat, hal ini menunjukkan sikap bahwa setiap diri mahasiswa memiliki hak yang sama untuk bersuara. Demikian juga pada saat diskusi semua mahasiswa memiliki hak untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan dalam melaksanakan praktikum saling memberi kesempatan untuk melakukan pengamatan tidak ada yang mendominasi.

Nilai rasa ingin tahu sangat perlu dikembangkan pada Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani. Terutama pada saat melaksanakan praktikum, contohnya pada praktikum mata kuliah fisiologi tumbuhan tentang biji dan perkecambahan biji serta dormansi yang dilaksanakan di *green house* biologi, dengan rasa ingin tahu yang tinggi mahasiswa akan melaksanakan praktikum ini dengan baik agar hasilnya maksimal dan dapat menjawab fenomena alam yang jadi pertanyaannya



selama ini, dan jika ada hal yang belum dimengerti mahasiswa tersebut akan antusias bertanya pada dosen pengampu mata kuliah tersebut, dengan nilai ini maka mahasiswa akan mudah dalam mencapai kompetensi yang diharapkan.

Nilai karakter bersahabat/komunikatif dapat dikembangkan pada Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani. Misalnya pada saat diskusi tentang mekanisme pertukaran zat dan sel, fungsi air, air sel dan air tanah pada mata kuliah fisiologi tumbuhan, setiap mahasiswa memperlihatkan sikap bersahabat, rasa senang berbicara, bergaul dan bekerja sama dengan mahasiswa lainnya.

Nilai karakter gemar membaca dapat dikembangkan pada Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani. Diwujudkan dalam kegiatan menugaskan mahasiswa untuk membaca buku atau referensi yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari serta dapat diwujudkan dari hasil laporan pengamatan yang disertai dengan teori dari berbagai kajian buku teks atau sumber lain.

Nilai karakter peduli lingkungan juga berpotensi pada Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani. Misalnya pada mata kuliah sistematika tumbuhan rendah, fisiologi tumbuhan dan ekologi tumbuhan terdapat materi yang berkaitan dengan alam yang mempengaruhi kehidupan manusia secara langsung, sehingga perlu adanya upaya pencegahan terhadap kerusakan lingkungan alam tersebut serta mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi. Misalnya pada mata kuliah sistematika tumbuhan rendah mahasiswa dapat mengidentifikasi jenis bakteri dan jamur baik yang menguntungkan maupun merugikan dan menyampaikan cara pencegahan bakteri atau jamur yang merugikan tersebut. Pada mata kuliah fisiologi tumbuhan dapat mengetahui dan melakukan cara pemupukan atau pemberian hormon pada tumbuhan yang efisien dan efektif serta ramah lingkungan sedangkan pada mata kuliah ekologi tumbuhan dapat mengetahui pentingnya menjaga kelestarian ekosistem di biosfer karena produktifitas suatu komunitas/ekosistem memberi kontribusi dalam pemenuhan kebutuhan hidup manusia.

Nilai tanggung jawab juga berpotensi pada mata kuliah Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani. Nilai ini menunjukkan sikap mau mengerjakan tugas dengan baik dan melaporkannya tepat waktu. Misalnya pada mata kuliah anatomi tumbuhan. Mahasiswa bertanggung jawab dalam melaksanakan praktikum tentang sel hidup serta bagian-bagiannya dengan baik serta bertanggung jawab dalam pengembalian alat dan bahan praktikum dan menyelesaikan laporan praktikumnya tepat waktu.



Pendidikan karakter akan berhasil dalam memandu pribadi peserta didik jika dirumuskan dan diidentifikasi kata-kata operasional berkarakter yang dapat dijadikan pedoman para tenaga pendidik dalam mengajar di satuan pendidikan (Mulyasa, 2011), dengan kata lain adanya kata-kata kerja operasional berkarakter akan sangat membantu tenaga pendidik dalam merencanakan, melaksanakan dan menilai keberhasilan pendidikan karakter di satuan pendidikan, oleh karena itu materi perkuliahan yang berkaitan dengan norma atau nilai-nilai pada setiap bidang perlu dikembangkan dan dihubungkan dengan konteks kehidupan sehari-hari karena pendidikan nilai dan pembentukan karakter tidak hanya dilakukan pada tataran kognitif tetapi menyentuh internalisasi dan pengamalan nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian dari ke delapan belas nilai karakter yang ada hanya tiga belas nilai karakter yang berpotensi untuk diintegrasikan kedalam Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) bidang botani. Untuk Nilai karakter semangat kebangsaan, cinta tanah air, cinta damai, menghargai prestasi dan peduli sosial kurang berpotensi pada mata kuliah (MKK) bidang botani karena Menurut Dakir (2004), mata kuliah ini adalah kelompok bahan kajian dan pelajaran dunia tumbuhan yang ditujukan terutama untuk memberikan landasan penguasaan ilmu dan keterampilan. oleh karena itu keempat nilai tersebut kurang berpotensi pada mata kuliah ini.

Ibrahim (2012) Pembelajaran harus secara sengaja dirancang untuk mencapai semua hasil belajar yang direncanakan khususnya sikap dan karakter. Bahkan seharusnya sikap positif dan karakter inilah yang seharusnya menjadi acuan untuk menentukan keberhasilan seorang siswa.

Sains dianggap menduduki posisi penting dalam pembangunan karakter masyarakat dan bangsa karena kemandirian pengetahuannya yang amat pesat, kemampuan prosesnya yang dapat ditransfer pada bidang lain, serta muatan nilai dan sikap didalamnya (Rustaman, 2002).

Untuk menghasilkan mahasiswa yang berkompentensi sesuai dengan tuntutan profesionalisme pengembangan pembelajaran sebenarnya lebih menekankan pada *learning* bukan *teaching*.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan karakter pada setiap mata kuliah dapat diintegrasikan pada perencanaan pembelajaran, diaktualisasikan pada kegiatan pembelajaran dan penilaian. Kreativitas, komunikasi,

koordinasi dan kerjasama antara tim pengampu akan sangat berperan dalam memperkuat integrasi nilai dan karakter.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 2012. *Pengembangan Silabus*. Diakses tanggal 5 September 2012, dari [http://www. Dostoc. com](http://www.Dostoc.com).
- Budimansyah, Dasim, Ruyadi Yadi, & Rusmana Nandang. 2010. *Model Pendidikan Karakter di Perguruan Tinggi*. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Dakir. 2004. *Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Dick, W. Carey & Carey J. 2005. *The Systematic Design of Instruction*. Sixth Edition. Boston: Pearson.
- Gall, J.P., Gall, M.D., Borg, W.R. 2005. *Applying Educational Research: A practical Guide*. Fifth, ed. Boston: Pearson Education, inc.
- Ibrahim, M. 2012. Model Pembelajaran Pemaknaan Sebagai Strategi Membangun Siswa Komprehensif Melalui Sains Untuk Kemandirian. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains*, hlm. 1-6. PPS UNS Solo 3 November 2012
- Jatmini, Dkk. 2007. *Panduan Penyusunan Silabus dan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran*. Lembaga Pengembangan Pendidikan Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Kemendiknas. 2010. *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Panduan Hibah Penyusunan Model Pendidikan Karakter di Perguruan Tinggi*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Jakarta.
- Mulyasa, E. (2011). *Manajemen Pendidikan Karakter*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Rustaman, N. 2012. *Optimalisasi Pendidikan Karakter dalam Mewujudkan Generasi Emas Indonesia*. *Prosiding Simposium Pendidikan Regional Sumatera UNRI* Pekanbaru 10 November 2012