



Lampiran Pedoman

# Penyelenggaraan Rekognisi Pembelajaran Lampau

(RPL) TIPE A

Program Studi Sarjana Biologi



**LAMPIRAN PEDOMAN PENYELENGGARAAN  
REKOGNISI PEMBELAJARAN LAMPAU (RPL)  
DESKRIPSI PRODI DAN FORMULIR EVALUASI DIRI  
PROGRAM STUDI SARJANA BIOLOGI**



UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA

2024

## DAFTAR ISI

|                                                                                                |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| BAB I DESKRIPSI PROGRAM STUDI.....                                                             | 1 |
| BAB II FORMULIR EVALUASI DIRI MATA KULIAH YANG DAPAT DIAJUKAN UNTUK<br>DIREKOGNISI (RPL) ..... | 7 |

# BAB I

## DESKRIPSI PROGRAM STUDI

### A. PROFIL LULUSAN

Program Studi Biologi dengan profil lulusan sebagai berikut:

1. Sebagai Bioscientist
2. Sebagai Bio Practitioner
3. Sebagai Bio Entrepreneur

### B. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

Setiap lulusan Sarjana Program Studi Biologi memiliki capaian pembelajaran sebagai berikut:

#### Sikap.

|         |                                                                                                                                       |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SK-E 1  | Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;                                                             |
| SK-E 2  | Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;                                      |
| SK-E 3  | Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;     |
| SK-E 4  | Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; |
| SK-E 5  | Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;                  |
| SK-E 6  | Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;                                        |
| SK-E 7  | Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;                                                                  |
| SK-E 8  | Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;                                                                                   |
| SK-E 9  | Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;                                               |
| SK-E 10 | Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;                                                                 |
| SK-I 1  | Memahami tindakan-tindakan mana yang termasuk korupsi menurut kaidah etis, ketentuan hukum nasional maupun internasional;             |
| SK-I 2  | Mampu menahan diri dari tindakan korupsi;                                                                                             |
| SK-I 3  | Mampu bekerjasama dengan orang yang berbeda latar belakang budaya dan agama;                                                          |
| SK-I 4  | Mempunyai visi pluralis;                                                                                                              |
| SK-I 5  | Mampu memanfaatkan perbedaan untuk kebaikan hidup bersama;                                                                            |

|         |                                                                                                  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SK-I 6  | Mampu mengikuti peraturan yang berlaku;                                                          |
| SK-I 7  | Mampu bekerja secara konsisten;                                                                  |
| SK-I 8  | Mampu bekerja dalam segala keadaan;                                                              |
| SK-I 9  | Mampu melihat dan memanfaatkan kesempatan ( <i>opportunity</i> ) sekalipun dalam kondisi kritis; |
| SK-I 10 | Menginternalisasi semangat kewirausahaan berbasis sumber daya alam dan kearifan lokal;           |
| SK-I 11 | Memiliki kepedulian terhadap kelestarian Sumber Daya Alam Hayati;                                |
| SK-I 12 | Menghargai karya intelektual orang lain.                                                         |

### **Penguasaan Pengetahuan.**

|        |                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PG-E 1 | Menguasai konsep teoretis biologi sel dan molekul, biologi organisme, ekologi dan evolusi;                                                                                                                            |
| PG-E 2 | Menguasai konsep statistika, biofisika, kimia organik dan biokimia;                                                                                                                                                   |
| PG-E 3 | Menguasai konsep, prinsip-prinsip dan aplikasi pengetahuan biologi pada bidang pangan, kesehatan, lingkungan (hayati), dan sumber daya hayati dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati maupun lingkungan; |
| PG-E 4 | Menguasai prinsip-prinsip, konsep dan, aplikasi bioteknologi yang relevan;                                                                                                                                            |
| PG-E 5 | Menguasai prinsip dasar piranti lunak untuk analisis dan sintesis sumber daya hayati dalam lingkup spesifik;                                                                                                          |
| PG-E 6 | Menguasai prinsip dan konsep pengukuran berbasis pada teknologi, instrumen, serta metode standar “analisis dan sintesis” sumber daya hayati;                                                                          |
| PG-I 1 | Menguasai konsep piranti lunak dan <i>big data</i> untuk aplikasi Biologi pada bidang lingkungan, industri dan kesehatan;                                                                                             |
| PG-I 2 | Menguasai konsep dasar, prinsip-prinsip dan aplikasi pengetahuan biologi dan teknologi yang relevan pada bidang Lingkungan (untuk memecahkan masalah Lingkungan);                                                     |
| PG-I 3 | Menguasai konsep dasar, prinsip-prinsip dan aplikasi pengetahuan biologi dan teknologi yang relevan pada bidang Kesehatan (untuk memecahkan masalah Kesehatan);                                                       |
| PG-I 4 | Menguasai konsep dasar, prinsip-prinsip dan aplikasi pengetahuan biologi dan teknologi yang relevan pada bidang Industri (untuk memecahkan masalah Industri);                                                         |
| PG-I 5 | Menguasai prinsip kewirausahaan dan strategi pemasaran berbasis Sumber Daya Alam dan Kearifan Lokal;                                                                                                                  |

**Keterampilan Khusus.**

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KK-E 1 | Mampu memecahkan masalah iptek di bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati melalui prinsip-prinsip pengorganisasian sistematis, memprediksi, menganalisis data informasi dan bahan hayati serta memodulasi struktur dan fungsi sel ( <i>organizing principle, predicting, analyzing and modulating</i> ), serta penerapan teknologi relevan; |
| KK-E 2 | Mampu mengaplikasikan keilmuan biologi agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari;                                                                                                                                                                                                                                      |
| KK-E 3 | Mampu menyajikan alternatif solusi terhadap masalah bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati dalam lingkup spesifik, yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan secara tepat;                                                                                                                                                  |
| KK-E 4 | Mampu menyiapkan, menangani, dan mengelola sumber daya hayati dalam lingkup spesifik;                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| KK-I 1 | Mampu melakukan analisis dan menyusun rekomendasi teknis pemecahan permasalahan di bidang lingkungan, industri dan kesehatan secara terintegrasi;                                                                                                                                                                                                         |
| KK-I 2 | Mampu melakukan pengelolaan program-program pemecahan permasalahan di bidang lingkungan, industri dan kesehatan;                                                                                                                                                                                                                                          |
| KK-I 3 | Mampu menganalisis konsep aplikasi Biologi dalam pemanfaatan potensi sumber daya alam untuk menciptakan produk dan jasa;                                                                                                                                                                                                                                  |
| KK-I 4 | Mampu melaksanakan penelitian secara mandiri atau berkelompok;                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| KK-I 5 | Mampu menyampaikan pemikiran sesuai dengan perkembangan ilmu bidang Biologi;                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| KK-I 6 | Mampu menyusun tulisan/laporan sesuai kaidah ilmiah dan etika ilmiah yang berlaku dalam bentuk laporan dan artikel;                                                                                                                                                                                                                                       |
| KK-I 7 | Mampu mengaplikasikan ilmu biologi dalam pemanfaatan potensi sumber daya alam berbasis kearifan lokal masyarakat;                                                                                                                                                                                                                                         |
| KK-I 8 | Mampu mencari peluang, ide bisnis dan mengelola kegiatan bisnis berbasis potensi sumber daya alam hayati.                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Keterampilan Umum.**

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KU-E 1 | Menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan;                                                                                                              |
| KU-E 2 | Mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi, atau seni sesuai dengan keahliannya dan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni serta menyusun deskripsi ilmiah hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; |
| KU-E 3 | Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahlian biologi, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;                                                                                                                                                              |

|        |                                                                                                                                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KU-E 4 | Mengelola pembelajaran secara mandiri;                                                                                            |
| KU-E 5 | Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat, baik di dalam maupun luar lembaganya;             |
| KU-I 1 | Mampu mengaplikasikan piranti lunak dan instrumentasi untuk analisis dan sintesis sumber daya hayati dalam lingkup yang spesifik; |
| KU-I 2 | Menguasai metode analisis di bidang lingkungan, industri dan kesehatan;                                                           |
| KU-I 3 | Mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah serta menyusun rencana penelitian secara mandiri maupun kelompok.                   |

### C. DAFTAR MATA KULIAH PROGRAM STUDI

Daftar Mata Kuliah Program Studi Sarjana Biologi yang harus ditempuh untuk menyelesaikan program sarjana adalah sebagai berikut. Calon mahasiswa yang mendaftar melalui jalur Rekognisi Pembelajaran Lampau hanya dapat mengajukan rekognisi atas capaian pembelajaran yang telah diperolehnya dari pendidikan formal sebelumnya atau dari hasil belajar non formal, informal, dan/atau pengalaman kerja untuk Mata Kuliah-Mata Kuliah yang diberi tanda dengan keterangan RPL “Ya”, sedangkan untuk yang diberi tanda dengan keterangan RPL “Tidak”, berarti mata kuliah tersebut harus ditempuh melalui perkuliahan di Program Studi Biologi, Fakultas Bioteknologi, Universitas Kristen Duta Wacana.

| No | Kode MK | Nama MK                       | SKS | Semester | RPL |       |
|----|---------|-------------------------------|-----|----------|-----|-------|
|    |         |                               |     |          | Ya  | Tidak |
| 1  | MH1013  | Pendidikan Agama Kristen      | 3   | 1        | V   |       |
| 2  | BI1014  | Materi dan Energi             | 4   | 1        | V   |       |
| 3  | BI1213  | Biologi Dasar                 | 3   | 1        | V   |       |
| 4  | BI3034  | Biodiversitas                 | 4   | 1        | V   |       |
| 5  | BI1223  | Biosistematik dan Evolusi     | 4   | 1        | V   |       |
| 6  | BI1053  | Biokimia                      | 3   | 2        | V   |       |
| 7  | BI1063  | Genetika                      | 3   | 2        | V   |       |
| 8  | BI1093  | Biologi Sel dan Molekuler     | 3   | 2        | V   |       |
| 9  | BI1283  | Struktur Perkembangan Tanaman | 3   | 2        | V   |       |
| 10 | BI1293  | Struktur Perkembangan Hewan   | 3   | 2        | V   |       |
| 11 | BI1203  | Biostatistik                  | 3   | 2        | V   |       |

| No | Kode MK | Nama MK                               | SKS | Semester | RPL |       |
|----|---------|---------------------------------------|-----|----------|-----|-------|
|    |         |                                       |     |          | Ya  | Tidak |
| 12 | MH1023  | Pendidikan Kewarganegaraan            | 3   | 2        | V   |       |
| 13 | BI1113  | Ekologi                               | 3   | 3        | V   |       |
| 14 | BI1123  | Mikrobiologi                          | 3   | 3        | V   |       |
| 15 | BI1233  | Fisiologi Tumbuhan                    | 3   | 3        | V   |       |
| 16 | BI1243  | Fisiologi Hewan                       | 3   | 3        | V   |       |
| 17 | BI1193  | Teknologi DNA                         | 3   | 3        | V   |       |
| 18 | BI1163  | Teknik Analisa Sampel                 | 3   | 3        | V   |       |
| 19 | BI1173  | Bahasa Inggris Terapan                | 3   | 3        | V   |       |
| 20 | BI2012  | Ekotoksikologi                        | 2   | 4        | V   |       |
| 21 | BI2022  | Teknik Biomonitoring                  | 2   | 4        | V   |       |
| 22 | BI2032  | Teknik Restorasi Lingkungan           | 2   | 4        | V   |       |
| 23 | BI2042  | Teknik Biokonservasi                  | 2   | 4        | V   |       |
| 24 | BI2052  | Teknik Pengolahan Limbah              | 2   | 4        | V   |       |
| 25 | BI2064  | Bioteknologi Lingkungan               | 4   | 4        | V   |       |
| 26 | MH1053  | Pancasila                             | 3   | 4        | V   |       |
| 27 | BI3012  | Teknologi Fermentasi                  | 2   | 5        | V   |       |
| 28 | BI3022  | Teknologi Enzim                       | 2   | 5        | V   |       |
| 29 | BI3032  | Teknologi Pangan                      | 2   | 5        | V   |       |
| 30 | BI3042  | Teknik Kultur Jaringan                | 2   | 5        | V   |       |
| 31 | BI3052  | Biofarmaka                            | 2   | 5        | V   |       |
| 32 | BI3064  | Bioteknologi Industri                 | 4   | 5        | V   |       |
| 33 | MH1033  | Bahasa Indonesia                      | 3   | 5        | V   |       |
| 34 | BI4012  | Epidemiologi dan Kesehatan Masyarakat | 2   | 6        | V   |       |
| 35 | BI4022  | Analisa Risiko Kesehatan              | 2   | 6        | V   |       |
| 36 | BI4032  | Teknik Pengendalian Vektor            | 2   | 6        | V   |       |
| 37 | BI4042  | Biofarmasi                            | 2   | 6        | V   |       |

| No     | Kode MK | Nama MK                             | SKS | Semester | RPL |       |
|--------|---------|-------------------------------------|-----|----------|-----|-------|
|        |         |                                     |     |          | Ya  | Tidak |
| 38     | BI4052  | Patologi dan Imunologi              | 2   | 6        | V   |       |
| 39     | BI4064  | Bioteknologi Kesehatan              | 4   | 6        | V   |       |
| 40     | BI1183  | Metodologi Riset                    | 3   | 6        | V   |       |
| 41     | BI5013  | Proyek Pengembangan Profesi         | 3   | 7        | V   |       |
| 42     | BI5023  | Bioentrepreneurship                 | 3   | 7        | V   |       |
| 43     | BI5033  | Kuliah Kerja Nyata                  | 3   | 7        |     | X     |
| 44     | BI5043  | Seminar                             | 3   | 7        |     | X     |
| 45     | BI053   | Pengelolaan Sumber Daya Alam Hayati | 3   | 7        | V   |       |
| 46     | BI5066  | Skripsi                             | 6   | 8        |     | X     |
| 47     | BI6013  | Bioinformatika                      | 3   | PILIHAN  | V   |       |
| 53     | BI4983  | Mikrobiologi Terapan                | 3   | PILIHAN  | V   |       |
| 55     | BI6083  | Aquakultur                          | 3   | PILIHAN  |     | X     |
| 56     | BI6093  | Ecotourism                          | 3   | PILIHAN  |     | X     |
| 57     | BI6103  | Ekoefisiensi                        | 3   | PILIHAN  |     | X     |
| 60     | BI6133  | Manajemen Mutu dan Keamanan Pangan  | 3   | PILIHAN  | V   |       |
| 62     | BI6153  | Mikroteknik                         | 3   | PILIHAN  | V   |       |
| 66     | BI6203  | Komunikasi Lingkungan               | 3   | PILIHAN  |     | X     |
| 70     | BI6243  | Aquaponik                           | 3   | PILIHAN  |     | X     |
| 71     | BI6253  | Bioprospeksi Kelautan               | 3   | PILIHAN  |     | X     |
| 72     | BI6293  | Bioetika                            | 3   | PILIHAN  | V   |       |
| 73     | BI6283  | <i>Integrated Farming System</i>    | 3   | PILIHAN  | V   |       |
| Jumlah |         |                                     | 219 |          |     |       |

**FORMULIR EVALUASI DIRI MATA KULIAH YANG DAPAT DIAJUKAN  
UNTUK DIREKOGNISI (RPL)**

**Perguruan Tinggi** : Universitas Kristen Duta Wacana  
**Program Studi** : \_\_\_\_\_  
**Nama Calon** : \_\_\_\_\_  
**Tempat/Tgl lahir** : \_\_\_\_\_  
**Alamat** : \_\_\_\_\_  
**Nomor Telpon/HP** : \_\_\_\_\_  
**Alamat E Mail** : \_\_\_\_\_  
  
**Nama Mata Kuliah** : \_\_\_\_\_  
 : \_\_\_\_\_  
 :

**Catatan:** Jika saudara merasa yakin dengan kemampuan yang saudara miliki atas pencapaian profesiensi setiap kriteria unjuk kerja atau capaian pembelajaran yang dideskripsikan pada halaman berikut, dimohon saudara dapat melampirkan bukti yang valid, autentik, terkini, dan memadai untuk mendukung klaim saudara atas pencapaian profesiensi yang baik, dan/atau sangat baik tersebut.

| Profisiensi/kemampuan | Uraian                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sangat baik           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saya melakukan tugas ini dengan sangat baik, atau</li> <li>• Saya menguasai bahan kajian ini dengan sangat baik, atau</li> <li>• Saya memiliki keterampilan ini, selalu digunakan dalam pekerjaan dengan tepat tanpa ada kesalahan</li> </ul> |
| Baik                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saya melakukan tugas ini dengan baik, atau</li> <li>• Saya menguasai bahan kajian ini dengan baik, atau</li> <li>• Saya memiliki keterampilan ini, dan kadang-kadang digunakan dalam pekerjaan</li> </ul>                                     |
| Tidak pernah          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saya tidak pernah melakukan tugas ini, atau</li> <li>• Saya tidak menguasai bahan kajian ini, atau</li> <li>• Saya tidak memiliki keterampilan ini</li> </ul>                                                                                 |

### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah : Pendidikan Agama Kristen

Mata kuliah ini mengajarkan mahasiswa untuk melihat keberagaman iman dan kepercayaan. Dalam satu semester ini, mahasiswa belajar untuk merefleksikan pengalaman iman mereka dengan cara melakukan self-assessment lewat kuesioner dan alat tes (MBTI, 6 Ways of Being Religious, Grafik Spiritualitas), refleksi pribadi maupun kelompok, dan penelitian terhadap agama lain. Di akhir semester diharapkan mahasiswa dapat memanfaatkan pemikiran kritis dan mengembangkan iman dan kepribadiannya guna membangun perdamaian di dalam kehidupan beragama.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                                                       | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                            | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                                                          | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengidentifikasi berbagai pandangan agama menurut para ahli sosiologi maupun psikologi, dan menyebutkan fenomena praktek hidup keagamaan di masyarakat. |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk-bentuk praktek hidup keagamaan di Indonesia berdasar UU yang berlaku, dan mengidentifikasi penyebab konflik keagamaan di tengah masyarakat plural.   |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Mahasiswa mampu menunjukan pemahaman perbedaan keagamaan dan berani melakukan dialog dengan keberagaman kepercayaan yang ada di masyarakat.                                             |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah : Materi dan Energi

Pada mata kuliah ini, akan dipelajari konsep dasar kimia, fisika, matematika, energi dan kinetika reaksi agar dapat mempelajari ilmu biologi secara komprehensif.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                         | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                              | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                            | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan peran dan fungsi suatu materi dan energi dalam sistem kehidupan dengan tepat              |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Mahasiswa dapat menunjukkan hubungan karakteristik fisis dan kimiawi suatu materi dengan fenomena kehidupan dengan tepat. |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme, kesetimbangan dan kinetika suatu reaksi kimia dengan tepat                         |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep asam, basa dan buffer serta terapannya dalam sistem biologi dengan tepat               |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 5. Mahasiswa mampu mengidentifikasi struktur dan fungsi gugus fungsional penyusun materi biologi dengan tepat                |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Biologi Dasar

Pada mata kuliah, akan dipelajari pemahaman tentang proses sains dan aplikasinya dalam dunia nyata dan pemahaman cara biologi mempengaruhi kehidupan.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                    | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                         | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                       | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Memahami tentang proses sains dan memahami cara biologi mempengaruhi kehidupan                                       |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Mampu menjelaskan konsep-konsep penting biologi dan dampaknya terhadap kehidupan di alam                             |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Memahami konsep-konsep paling mendasar untuk memahami kehidupan sebagai salah satu proses alami                      |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Mampu mengembangkan ide untuk menjaga atau meningkatkan kualitas Lingkungan                                          |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 5. Mampu mengidentifikasi dan menghubungkan faktor-faktor yang dapat menghambat dan mendukung terjadinya proses biologi |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |

## Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Biodiversitas

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep taksonomi yang meliputi klasifikasi, deskripsi dan tatanama, keragaman hayati pada tingkat genetik, spesies maupun ekosistem baik secara global maupun indigeneous spesies Indonesia khususnya Yogyakarta, selain itu juga membahas tentang keanekaragaman hayati dan interaksinya dengan lingkungan, distribusi, pemanfaatannya serta pengelolaannya berbasis kearifan lokal.

[illegible]

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                                                                                                           | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 5. Mampu menjelaskan tentang keragaman tanaman dan hewan endemik Indonesia khususnya Yogyakarta, pemanfaatannya dan usaha konservasinya, serta memberikan rekomendasi pengelolaannya                                                           |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 6. Mampu menjelaskan dan membedakan ekosistem satu dengan lainnya, interaksinya serta dapat menyebutkan berbagai jenis ekosistem yang ada di Indonesia beserta dengan ciri biotik dan abiotiknya                                               |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 7. Mampu menjelaskan karakteristik ekosistem yang ada di Indonesia dan membedakan ekosistem satu dengan lainnya, interaksinya serta dapat menyebutkan berbagai jenis ekosistem yang ada di Indonesia beserta dengan ciri biotik dan abiotiknya |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 8. Mampu menjelaskan, dan menunjukkan peran keragaman hayati terhadap kearifan lokal dan peran kearifan lokal dalam menjaga keragaman hayati serta                                                                                             |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Biosistematik dan Evolusi

Mata kuliah ini mempelajari (a) keanekaragaman makhluk hidup dan sejarah filogeninya, (b) sistematika berdasarkan hubungan kekerabatan antar kelompok organisme secara fenetik dan kladistik, dan mengonstruksi pohon filogenetiknya, diperlengkapi dengan (c) mekanisme evolusi dan keterkaitannya dengan terbentuknya keanekaragaman hayati sehingga mampu mengaplikasikan sistematika untuk mengetahui keanekaragaman makhluk hidup dan hubungan kekerabatannya melalui penggunaan database dan perangkat lunak, serta penerapannya melalui studi kasus di lapangan.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                                                                                       | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                            | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                                                                                          | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Mengembangkan kesadaran arti penting keanekaragaman makhluk hidup dalam rangka menjaga keseimbangan ekosistem.                                                                                                          |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Meningkatkan kepedulian terhadap pelestarian keanekaragaman makhluk hidup.                                                                                                                                              |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Menghargai ( <i>respect</i> ) peran penting keanekaragaman hayati untuk mencapai keselarasan dan pengendalian diri.                                                                                                     |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Menguasai prinsip-prinsip: i. Dasar taksonomi: Identifikasi, Deskripsi, Klasifikasi, Karakter sebagai bukti taksonomi, konsep spesies, Tatanama. ii. Pengenalan taksa. iii. Hubungan Kekerabatan (Filogeni): Pendekatan |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



**Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Biokimia**

Mata kuliah ini mempelajari konsep bioenergetika, struktur kimiawi biomolekul (DNA, Protein, Karbohidrat dan Lipid), proses metabolismenya (anabolisme dan katabolisme) secara umum, pengaruh nutrisi dan sistem metabolisme serta pengujian kualitatif dan kuantitatif biomolekul dalam proses metabolisme maupun bahan pangan.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                               | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                    | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                                  | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Menjelaskan, memberikan contoh dan menunjukkan proses biokimia dan manfaatnya dalam sistem kehidupan suatu organisme                                            |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Menentukan, mengklasifikasi dan menunjukkan jenis-jenis biomolekul yang terlibat dalam proses metabolisme dan konsep bioenergetika                              |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Mengidentifikasi dan menunjukkan gugus fungsi pada suatu biomolekul serta mengaitkan pengaruh gugus fungsi terhadap struktur, sifat kimia dan fungsi biomolekul |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Menjelaskan, mengikuti dan mempraktikkan proses katabolisme dan anabolisme karbohidrat                                                                          |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



**Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Genetika**

Mata Kuliah ini mempelajari dasar-dasar pewarisan sifat, fenotip, interaksi antar gen dan anomali yang terjadi, serta memberikan kemampuan untuk melakukan identifikasi dan persilangan.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                                                | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                     | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                                                   | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Menjelaskan, menghitung, dan mempraktikkan teori, sejarah singkat perkembangan ilmu, dan perhitungan dalam genetika klasik: Hukum Mendel, teori peluang, penentuan jenis kelamin |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Mengasosiasikan prinsip ekspresi genotipe terhadap: interaksi gen, gen letal, alel ganda, abnormalitas                                                                           |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Menjelaskan, mengonsepan, dan menyatakan pendapat tentang variasi genetik di tingkat populasi tanaman maupun hewan                                                               |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Melakukan analisis dan membuktikan teori tentang keragaman genetik di tingkat molekuler menggunakan big data dan perangkat lunak                                                 |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |

## Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Biologi Sel dan Molekuler

Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang struktur dan fungsi sel pada organisme prokariot dan eukariot pada aras molekular. Pada akhir kuliah ini mahasiswa mampu merumuskan struktur dan fungsi dari masing-masing bagian sel pada organisme prokariot dan eukariot, serta menghubungkannya dengan proses fisiologis yang terjadi di dalamnya melalui studi literatur serta pengamatan dan percobaan secara laboratoris.

[illegible]

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                         | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                              | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                            | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 5. Menunjukkan tatanan kehidupan pada aras selular dan molekular dengan mengamati peran dan fungsi masing-masing bagian sel di laboratorium. |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 6. Menggambarkan relasi dan koordinasi kerja antar komponen-komponen sel dengan mengamati struktur organisasi sel di laboratorium.           |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |

## Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Struktur Perkembangan Tumbuhan

Mata kuliah ini mempelajari konsep dasar struktur (internal dan eksternal) dan perkembangan tumbuhan meliputi sel, jaringan dan organ tumbuhan serta aplikasinya dalam bidang bioteknologi (regenerasi *in vitro* meliputi embriogenesis dan organogenesis).

[illegible]

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                                                                                                      | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                                           | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| menjelaskan perkembangan jaringan parenkim, kolenkim dan sklerenkim;                                                                                                                                                                      |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Menjelaskan, menggambarkan dan menunjukkan jaringan epidermis dan derivatnya secara sistematis, serta menjelaskan perkembangan epidermis dan derivatnya;                                                                               |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 5. Menjelaskan, menggambarkan dan menunjukkan jaringan sekretori pada organ secara sistematis serta menjelaskan perkembangan jaringan sekretori pada tumbuhan;                                                                            |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 6. Menjelaskan, menggambarkan dan menunjukkan jaringan pengangkut pada organ secara sistematis, menjelaskan perkembangan jaringan pengangkut dan menelaah contoh kasus pengaruh cekaman lingkungan terhadap struktur jaringan pengangkut; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 7. Menjelaskan, menggambarkan dan menunjukkan struktur (internal dan eksternal) secara sistematis dan                                                                                                                                     |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Struktur Perkembangan Hewan

Mata kuliah ini mempelajari perkembangan organisasi tubuh vertebrata, terutama mammalia, dari mulai bertemunya sel sperma dan sel telur (fertilisasi), tahapan pembelahan sel (segmentasi), pembentukan organ (organogenesis), dan perkembangan sistem organ dengan menggunakan metode pendekatan makroskopis serta mikroskopis.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                 | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                      | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                    | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Menguraikan konsep dasar fertilisasi gamet dan perkembangan embrio vertebrata;                                                    |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Menguraikan deskripsi dan fungsi jaringan dasar hewan vertebrata;                                                                 |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Menguraikan deskripsi struktur dan fungsi organ dan sistem organ vertebrata;                                                      |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Mengimplementasikan teknik laboratorium identifikasi struktur jaringan dan fungsi melalui pengamatan mikroskopis dan makroskopis; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |

## Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Biostatistika

Mata kuliah ini mempelajari metode statistik yang diterapkan pada ilmu-ilmu terkait biologi dan bioteknologi sebagai alat bantu dalam rancangan percobaan dan analisis data.

[illegible]

**Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Pendidikan Kewarganegaraan**

Mata kuliah ini membahas konsep-konsep dasar mengenai relasi antar negara dan warga negara, dengan membahas masalah- masalah aktual yang terjadi dalam hubungan antara warga negara dan negara. Pada akhir perkuliahan diharapkan mahasiswa menyimpulkan arti penting kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara, serta mampu mengkategorikan hak-hak yang dimiliki sekaligus menjalankan kewajibannya sebagai warga negara Indonesia yang bertanggung-jawab dalam rangka membangkitkan rasa cinta tanah air.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                    | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                         | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                       | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Melaksanakan kehidupan plural di tengah-tengah kehidupan masyarakat;                 |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Menyimpulkan negara kesatuan sebagai bentuk negara yang tepat bagi Negara Indonesia; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Menelaah hak-hak yang dimiliki dan menjalankan kewajiban sebagai warga negara;       |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Menggunakan konsep demokrasi dalam kehidupan sehari-hari.                            |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |

## Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Ekologi

Mata kuliah ini mempelajari hierarki dan keanekaragaman hayati, jumlah dan persebaran organisme, peran dan interaksi antar organisme, habitat dan relung, jaring-jaring makanan, daur makanan dan daur biokimia, serta berbagai proses lainnya.

[illegible]

### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Mikrobiologi

Mata kuliah ini mempelajari dasar-dasar ilmu Mikrobiologi, struktur dan fungsi sel mikrobial, metabolisme mikrobial, serta kontrol dan pertumbuhan mikrobial.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                  | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                       | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                     | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Mampu mengidentifikasi keberadaan mikroorganisme di lingkungan;                                                    |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Mengidentifikasi organel sel dan fungsinya;                                                                        |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Memahami metabolisme mikrobial, berbagai jenis nutrisi serta <i>uptake</i> nutrisi ke dalam sel;                   |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Memahami peran enzim, reaksi-reaksi pada sel dan aspek energetika, membedakan pengertian fermentasi dan respirasi; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 5. Menjelaskan fermentasi dan respirasi.                                                                              |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 6. Memahami proses pertumbuhan mikrobial, anabolisme dan katabolisme;                                                 |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Fisiologi Tumbuhan

Mata kuliah ini mempelajari proses tumbuhan menjalankan fungsinya, memperoleh air dan nutrisi serta mendistribusikannya, melangsungkan pertumbuhan dan perkembangan, serta memberikan tanggapan terhadap perubahan lingkungan sehingga tumbuhan dapat bertahan hidup.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                                  | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                       | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                                     | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Menguraikan gambaran umum fisiologi tumbuhan dan peran tumbuhan dalam kehidupan sehari – hari;                                                                     |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Menguraikan peran air dan unsur hara dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan;                                                                        |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Menguraikan pengertian fitohormon, lokasi dihasilkan, distribusi fitohormon dan menerapkan peran fitohormon dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Menguraikan dan menerapkan konsep dormansi, faktor internal dan eksternal penyebab dormansi, metode pematahan dormansi serta perkecambahan;                        |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 5. Menguraikan konsep teoritis terjadinya gerak pada tanaman dan faktor-faktor                                                                                        |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Fisiologi Hewan

Mata kuliah ini mempelajari fungsi dan mekanisme semua organ tubuh hewan secara normal, khususnya menekankan kepada proses bagaimana hewan vertebrata dapat hidup dan beraktivitas.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                      | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                           | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                         | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Menjelaskan fungsi dan mekanisme dari semua organ tubuh hewan yang berperan dalam fisiologis hewan khususnya vertebrata secara normal; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Menerangkan dan mengkaitkan faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi seluruh proses fisiologis;                          |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Memahami berbagai gangguan fisiologi yang terjadi di dalam tubuh hewan;                                                                |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Melakukan eksperimen terkait fisiologi hewan di laboratorium.;                                                                         |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |

## Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Teknologi DNA

Mata kuliah ini mempelajari prinsip-prinsip rekayasa genetika dan keterampilan analisis biologi molekuler, khususnya asam nukleat (DNA dan RNA).

[illegible]

### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Teknik Analisa Sampel

Mata kuliah ini mempelajari sifat fisik kimia dan biologis sampel, prosedur/langkah-langkah analisa suatu sampel yang digunakan dalam kegiatan praktikum, penelitian dan dunia kerja, prinsip penggunaan peralatan/instrumen dan bahan-bahan atau reagen yang digunakan untuk menganalisa suatu sampel dengan metode yang standar, dan pendataan dan analisa data/hasil pengujian serta menyusunnya dalam bentuk laporan.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                          | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                               | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                             | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Mendeskripsikan tentang sifat fisik, kimia dan biologis suatu bahan/sampel. ;                                                              |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Mendeskripsikan keanekaragaman sifat sampel yang mendasari pemilihan metode analisa;                                                       |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Mengorganisir sebuah teknik analisa suatu sampel mulai dari teknik sampling, preparasi, metode analisa dan pelaporan hasil;                |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Menguraikan prinsip metode pemisahan sampel dengan sentrifugasi, dialisis, elektroforesis, dll, serta menggunakannya dalam analisa sampel; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 5. Menguraikan prinsip metode analisa sampel secara kolorimetri menggunakan                                                                   |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Bahasa Inggris Terapan

Mata kuliah ini mempelajari perbedaan kata-kata kunci di Bidang Biologi dan Bioteknologi dalam tulisan artikel ilmiah bereputasi dan menuliskan idenya menjadi abstrak untuk rencana penelitian dalam bahasa Inggris yang sesuai kaidah.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                      | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                           | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                         | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Menemukan dan menerapkan kata kunci dalam bahasa Inggris untuk mencari artikel ilmiah referensi di bidang Bioteknologi ;                               |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Menunjukkan hubungan antara <i>state of the art</i> dengan hasil dan pembahasan dalam artikel ilmiah internasional bereputasi di bidang bioteknologi ; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Merangkaikan ide-ide menjadi abstrak penelitian ilmiah dalam bahasa Inggris sesuai dengan kaidah yang berlaku;                                         |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |

## Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Ekotoksikologi

Mata kuliah ini konsep dasar toksikologi, proses transportasi, akumulasi dan dampak toksik senyawa kimia bagi lingkungan maupun organisme pada ekosistem. Dalam mata kuliah ini, mahasiswa juga diberi pemahaman dan keterampilan mengenai metode penentuan konsentrasi senyawa yang berbahaya dan regulasinya di tingkat lokal sampai dengan internasional.

[illegible]

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                                               | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                    | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                                                  | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 5. Menerangkan, menerapkan, melaksanakan, dan mempraktikkan tahapan uji ekotoksisitas;                                                                                             |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 6. Menjelaskan, menganalisis, mendiskusikan, memprediksikan, dan menunjukkan risiko polutan terhadap kesehatan manusia dan lingkungan melalui evaluasi kualitatif dan kuantitatif; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 7. Menjelaskan, mengidentifikasi, mengklasifikasikan dan menunjukkan biomarker suatu polutan yang mencemari lingkungan                                                             |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                  | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                       | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                     | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 6. Menyusun program monitoring secara komprehensif;                                                   |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 7. Menjelaskan konsep, prinsip, kriteria dan karakteristik bioindikator serta mengetahui aplikasinya; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 8. Menjelaskan proses dan evaluasi program monitoring pencemaran air, tanah, dan udara.               |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                 | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                      | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                    | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 5. Memecahkan dan menelaah masalah dan kasus dalam <i>Protected Area</i> ;                                           |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 6. Memproyeksikan dan merumuskan rekomendasi dari hasil refleksi tentang peran <i>local wisdom</i> dalam konservasi; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Bioteknologi Lingkungan

Mata kuliah ini mempelajari kajian biomonitoring lingkungan dan ekotoksikologi serta kompeten untuk memberikan solusi terhadap permasalahan lingkungan di suatu wilayah melalui teknik pengolahan limbah, restorasi lingkungan dan konservasi. Dengan metode problem based learning, mahasiswa diarahkan untuk mempunyai kepedulian, kritis namun juga responsif melalui ketajaman analisis, skill observasi dan perumusan rekomendasi permasalahan lingkungan secara terpadu.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                       | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                            | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                          | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Membentuk rasa tanggung jawab untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup ;                                                                            |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Berpartisipasi mencari solusi bagi permasalahan lingkungan;                                                                                             |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Mampu bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;                                                     |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;                                                                 |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 5. Mampu mengintegrasikan pengetahuan dan skill lapangan, laboratorium untuk melakukan evaluasi dampak aktivitas terhadap lingkungan secara komprehensif . |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Teknologi Fermentasi

Mata kuliah ini mempelajari teknologi fermentasi untuk menghasilkan produk dalam skala laboratorium yang dapat dikembangkan ke skala home industri maupun skala industri. Rancangan proses fermentasi dimulai dari merancang inokulum, mengembangkan inokulum dan jalur pembentukan produk, merancang media, merancang proses fermentasi dan kinetika pembentukan produk sampai rancangan proses pengunduhan produk.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                                                        | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                             | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                                                           | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Menguraikan gambaran umum tahapan proses pembentukan produk Fermentasi skala industry ;                                                                                                  |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Menguraikan kinetika proses Pembentukan produk secara fermentasi;                                                                                                                        |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Melakukan proses isolasi, seleksi mikrobial yang unggul dan mengembangkannya untuk proses pembentukan produk secara fermentasi fermentasi baik skala rumah tangga maupun skala industri; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Menguraikan tahapan sistesis dan Merekayasa untuk optimasi pembentukan produk metabolit selama proses fermentasi.;                                                                       |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



**Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Teknologi Enzim**

Mata kuliah ini mempelajari struktur enzim, sifat enzim, kinetika reaksi yang dikatalisis oleh enzim, profil aktivitas dan stabilitas enzim, proses sintesis, produksi dan pemurnian enzim. Pada akhir perkuliahan ini, mahasiswa mampu membuktikan sifat dan menghitung kinetika reaksi yang dikatalisis enzim secara laboratoris.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                   | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                        | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                      | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Mengenali keajaiban enzim sebagai kunci rahasia kehidupan, karakter, peran dan fungsi enzim dalam meningkatkan vitalitas kehidupan; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Mendeskripsikan peran enzim dalam self-healing program;                                                                             |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Menunjukkan relasi dan koordinasi kerja enzim dalam menstimulasi sel-sel di seluruh tubuh.;                                         |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Menjelaskan tentang sifat dasar enzim, unjuk kerja enzim, aktifitas dan stabilitas enzim;                                           |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 5. Menjelaskan kinetika enzim, sintesis dan produksi enzim;                                                                            |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Teknologi Pangan

Mata kuliah ini mempelajari rancangan teknologi pengolahan/ pengawetan suatu bahan pangan dari berbagai macam komoditas pertanian, perkebunan maupun perikanan, menjadi produk pangan tertentu dengan tujuan untuk memperpanjang masa simpan, menambah keanekaragaman produk serta meningkatkan nilai nutrisi dan ekonominya. Pengolahan pangan yang disasar adalah desain teknik pengolahan (secara fisik, kimia, biologi dan kombinasi ketiganya) dengan memanfaatkan peranan teknologi dalam proses produksi maupun pengemasan yang banyak digunakan dalam industri makanan sehingga mampu menentukan produk dan teknik pengolahan yang dibutuhkan di pasaran.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                      | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                           | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                         | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Mendeskripsikan tentang sifat fisik, kimia dan biologi bahan/sumber daya alam hayati untuk menghasilkan produk;                        |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Memilih dan menentukan kelayakan komoditas pangan untuk proses pengawetan maupun pengolahan;                                           |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Menguasai dasar-dasar teknik pengawetan dan pengolahan komoditas pangan yang banyak diterapkan dalam skala industri;                   |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Mengembangkan pemikiran yang komprehensif dalam memilih dan mengembangkan rancangan proses pengawetan dan pengolahan komoditas pangan; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Biofarmaka

Mata kuliah ini mempelajari identifikasi, karakterisasi, budidaya, dan pembuatan produk berbasis tanaman untuk menjadi obat tradisional, suplemen kesehatan, aroma terapi dan kosmetik, serta uji *in vitro* maupun *in vivo* keamanan produk baik secara teoritis (artikel ilmiah, video pembelajaran, *teleconference*, dan diskusi) maupun praktis (praktikum dan pengamatan di lingkungan sekitar) sehingga mampu menghasilkan produk biofarmaka dengan memanfaatkan sumber daya alam hayati yang bermanfaat, inovatif, menarik, dan memiliki nilai jual tinggi.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                             | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                  | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                                | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Memahami sejarah perkembangan dan keragaman secara runtut, serta mengaplikasikan khasiat herbal secara tepat berdasarkan kemajuan IPTEK dan referensi ilmiah; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Mengevaluasi hasil simplisia sesuai dengan standar baku;                                                                                                      |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Mengevaluasi hasil ekstraksi dan purifikasi sesuai dengan standar baku;                                                                                       |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Mengevaluasi uji <i>in vitro</i> secara tepat sesuai dengan standar baku;                                                                                     |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 5. Mengevaluasi uji <i>in vivo</i> secara tepat sesuai dengan etik penggunaan hewan coba;                                                                        |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Teknologi Kultur Jaringan

Mata kuliah ini mempelajari konsep dasar, aplikasi dan tantangan teknik kultur jaringan pada tanaman dan hewan untuk menghasilkan produk atau jasa dengan memperhatikan keselamatan keragaman hayati.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Menjelaskan sejarah perkembangan, konsep dasar, prinsip dan manfaat serta mengaplikasikan kultur jaringan;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Menjelaskan syarat laboratorium kultur jaringan, faktor yang mendukung keberhasilan, tahapan kultur jaringan, dan tipe kultur jaringan tumbuhan (kultur meristem, organogenesis, embriogenesis somatik dan proliferasi tunas aksiler) serta dapat menyusun solusi terkait permasalahan penerapan kultur jaringan tumbuhan (pemilihan jenis media, jenis eksplan, metode sterilisasi, metode pencegahan browning, dan tipe kultur yang sesuai untuk memperbanyak tumbuhan); |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Melakukan tahapan kultur jaringan tumbuhan (pembuatan media, sterilisasi, inokulasi, dan aklimatisasi) serta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                          | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                               | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                             | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 8. Menjelaskan dasar-dasar kultur jaringan hewan, tipe kultur sel hewan, faktor-faktor yang berpengaruh dan membuat rancangan penelitian mengenai aplikasinya |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |

## Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Bioteknologi Industri

Mata kuliah ini memberikan pemahaman dan pengalaman praktis kepada mahasiswa dalam bidang teknologi pangan, teknologi fermentasi, teknologi enzim, biofarmaka, dan teknik kultur jaringan, dengan fokus pada penerapan bioteknologi untuk menghasilkan produk yang inovatif dan bernilai tambah dalam industri.

[illegible]

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                                                        | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                             | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                                                           | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| berdasarkan pengetahuan yang<br>diperoleh;                                                                                                                                                  |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 5. Mengaplikasikan pengetahuan<br>bioteknologi untuk mengembangkan<br>produk baru atau meningkatkan proses<br>yang ada, dengan mempertimbangkan<br>aspek ekonomi, etika, dan keberlanjutan. |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Epidemiologi dan Kesehatan Masyarakat

Mata kuliah ini mempelajari pola distribusi dan determinan penyakit menular dan penyakit tidak menular baik secara teoritis (artikel ilmiah, video pembelajaran, teleconference, diskusi) maupun praktis (studi kasus di lingkungan sekitar), prinsip dasar epidemiologi dan kesehatan masyarakat, menganalisis secara sistematis kejadian penyakit melalui surveilans epidemiologi, membandingkan hasil surveilans epidemiologi kejadian penyakit dari beberapa daerah, memberikan evaluasi mengenai kebijakan pemerintah serta memberikan rekomendasi dalam pengendalian penyakit.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                                               | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                    | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                                                  | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Menguraikan pengertian dasar, tujuan dan sejarah perkembangan dari ilmu kesehatan masyarakat;                                                                                   |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Menentukan dan mengaitkan pola distribusi dan determinan penyakit serta upaya pengendalian penyakit populasi sesuai dengan prinsip dasar epidemiologi dan kesehatan masyarakat; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Menerapkan prinsip dasar epidemiologi dan kesehatan masyarakat serta menganalisis secara sistematis kejadian penyakit melalui surveilans epidemiologi;                          |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Membandingkan epidemiologi penyakit menular dan penyakit tidak menular;                                                                                                         |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |

[illegible]

**Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Analisa Risiko Kesehatan**

Mata kuliah ini mempelajari interaksi agen lingkungan (kimia, fisik, biologi), aktifitas dan kesehatan manusia baik secara teoritis (artikel ilmiah, video pembelajaran, teleconference, diskusi) maupun praktis (studi kasus di lingkungan sekitar), melakukan analisa resiko (identifikasi bahaya, analisis dose-respon, analisis pejanan dan karakterisasi resiko) serta memiliki keterampilan untuk memanajemen dan mengkomunikasikan resiko kesehatan.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                                     | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                          | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                                        | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Memahami dan mengklasifikasi kontaminan, distribusi, nasib dan jalur masuk dari kontaminasi bahaya sesuai dengan prinsip dan ruang lingkup analisa risiko kesehatan.; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Menganalisis dose-response, perjalanan, dan karakterisasi risiko suatu bahaya;                                                                                        |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Memanajemen dan mengkomunikasikan risiko kesehatan suatu bahaya.                                                                                                      |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |

## Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Teknik Pengendalian Vektor

Mata kuliah ini mempelajari hubungan lingkungan dan penyakit, epidemiologi penyakit menular, biodiversitas dan bionomik vektor serta metode pengendaliannya, merumuskan strategi pengendalian vektor secara terpadu dan komprehensif melalui studi literatur, hasil percobaan di laboratorium serta didukung oleh hasil observasi lapangan maupun studi kasus penyakit berbasis vektor.

[illegible]

### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Biofarmasi

Mata kuliah ini mempelajari struktur kimia obat terkait dengan aktivitas biologisnya, kinetika, distribusi dan efek obat dalam tubuh mamalia dan manusia, perkembangan teknologi obat, proses distribusi dan pengujian suatu senyawa hingga menjadi obat komersial.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                             | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                  | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Menjelaskan, mengikuti dan mengikuti prinsip dan istilah dalam farmakologi dalam penggunaan dan pengembangan obat;                            |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Menjelaskan, mengikuti dan mengikuti hubungan antara struktur atau gugus molekul obat dan sifat fisika kimia dengan aktivitas biologis obat.; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Menjelaskan sediaan, jalur pemberian, proses perjalanan dan efek obat dalam tubuh;                                                            |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Menghubungkan dan mengaitkan, membandingkan/menunjukkan perbedaan sediaan, jalur pemberian, proses perjalanan dan efek obat dalam tubuh;      |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Patologi dan Imunologi

Mata kuliah ini mempelajari kajian dan diagnosa penyakit yang terutama dialami oleh manusia melalui pemeriksaan sel, jaringan dan organ tubuh yang dibahas dalam bagian patologi. Bagian imunologi membahas tentang sistem imunitas tubuh manusia dalam menanggulangi infeksi akibat masuknya patogen dalam sistem tubuh.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                        | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                             | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                           | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Menjelaskan abnormalitas/penyakit dan sistem imun yang berkaitan dengan kesehatan tubuh; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Mengaplikasikan dan menganalisis bioteknologi diagnostik kesehatan;                      |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Mendesain aplikasi bioteknologi di bidang patologi dan imunologi;                        |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                         | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                              | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                            | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 6. Memberikan evaluasi mengenai kebijakan pemerintah dan memberikan rekomendasi dalam pengendalian penyakit. |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Metodologi Riset

Mata kuliah Metodologi Riset dirancang untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan menyusun proposal penelitian untuk tugas akhir, mengerjakan hibah penelitian, melaksanakan proyek penelitian secara mandiri atau berkelompok, menjadi asisten penelitian, serta mempublikasikan hasil penelitian, melalui pendekatan pembelajaran yang berfokus pada kemandirian mahasiswa dalam menemukan pengetahuan dan membangun kompetensi penelitian.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/ Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                        | Profisiensi pengetahuan dan keterampilan saat ini* |      |              | Hasil evaluasi Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|--------------|-----------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                          | Sangat baik                                        | Baik | Tidak pernah | V                     | A | T | M | Nomor Dokumen           | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                        | 2                                                  |      |              | 3                     |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Mampu menemukan arti pentingnya penelitian, manfaat dan memiliki keinginan untuk meneliti;                                            |                                                    |      |              |                       |   |   |   |                         |               |
| 2. Mendeskripsikan tentang tentang tahapan proses penelitian dan strategi pencapaiannya;                                                 |                                                    |      |              |                       |   |   |   |                         |               |
| 3. Merumuskan judul penelitian, latar belakang, rumusan masalah, batasan,tujuan, manfaat dan kebaharuan penelitian yang akan dikerjakan; |                                                    |      |              |                       |   |   |   |                         |               |
| 4. Melakukan reviewing literature/ kajian teoritis yang relevan dengan judul penelitian yang direncanakan;                               |                                                    |      |              |                       |   |   |   |                         |               |
| 5. Merumuskan teknik sampling/ pengambilan sampel, teknik pengumpulan data yang sesuai dengan tujuan penelitian;                         |                                                    |      |              |                       |   |   |   |                         |               |



**Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Bioentrepreneurship**

Mata kuliah Bioentrepreneurship mempelajari pemanfaatan hasil penelitian biologi untuk menciptakan produk atau jasa berbasis bioteknologi, serta menumbuhkan jiwa kewirausahaan agar dapat beroperasi secara mandiri atau dalam perusahaan, dengan fokus pada pengolahan sumber daya alam hayati dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                              | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                   | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                 | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Menjelaskan pengertian kewirausahaan dan menerapkan prinsip-prinsip kewirausahaan dalam kegiatan wirausaha secara riil;        |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Merancang bentuk kegiatan usaha berbasis potensi sumber daya alam dan hasil-hasil penelitian hayati;                           |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Menghasilkan suatu produk berbasis potensi sumber daya alam dan hasil penelitian hayati dan memasarkannya untuk tujuan profit; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Mengevaluasi pengalaman pelaku wirausaha dan menerapkannya dalam praktik kegiatan usaha sebagai seorang entrepreneur;          |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                                                          | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                               | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                                                             | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| penyebab hilangnya keanekaragaman hayati;                                                                                                                                                     |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 6. Mengevaluasi regulasi, kebijakan dan konsensus tentang keanekaragaman hayati dan interaksinya dari skala internasional ke lokal;                                                           |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 7. Menganalisis dan melakukan evaluasi, merancang serta menghasilkan blueprint rancangan proyek pengelolaan keanekaragaman hayati;                                                            |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 8. merancang program pengelolaan dan pemanfaatan keanekaragaman hayati Indonesia secara berkelanjutan sebagai respon terhadap kasus-kasus pengelolaan dan pemanfaatan tidak ramah lingkungan. |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |

## Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Bioinformatika

Mata kuliah ini mempelajari penerapan bioinformatika untuk memahami berbagai fenomena biologi. Materi kuliah dirancang dengan memberi pemahaman dasar proses biologi, pengenalan logika biologi yang dipakai pada *tools* bioinformatika dan ketrampilan penggunaan bioinformatika untuk mempelajari fenomena biologi.

[illegible]

### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Mikrobiologi Terapan

Mata kuliah ini mempelajari pemanfaatan keanekaragaman mikrobia untuk memecahkan berbagai persoalan di berbagai bidang, yaitu: kesehatan, sandang, pangan, energi, keamanan, lingkungan dan pertanian. Pada akhir kuliah mahasiswa mampu menyusun proyek penerapan mikrobiologi pada salah satu bidang (kesehatan, sandang, pangan, energi, keamanan, lingkungan dan pertanian) melalui studi literatur serta pengamatan dan percobaan secara laboratoris.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                                 | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                      | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                                    | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Mendeskripsikan karakteristik keanekaragaman mikrobia (bakteri, khamir dan jamur);                                                                                |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Menguraikan peran mikrobia untuk memecahkan berbagai persoalan di berbagai bidang, yaitu: kesehatan, sandang, pangan, energi, keamanan, lingkungan dan pertanian; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Merumuskan/mengaitkan relevansi keanekaragaman mikrobia dalam memecahkan berbagai masalah kehidupan;                                                              |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Menyusun/merekonstruksi langkah-langkah pemanfaatan keanekaragaman mikrobia untuk memecahkan berbagai masalah kehidupan;                                          |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Manajemen Mutu dan Keamanan Pangan

Mata kuliah ini mempelajari pengetahuan dan aplikasi konsep mutu, khususnya dalam pengolahan pangan dan *Total Quality Management* (TQM), serta kemampuan untuk menganalisis bahaya pangan, menyusun sistem pengendalian mutu terpadu dengan *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP), dan memastikan keamanan produk pangan agar dapat bersaing di pasar lokal dan global.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                            | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                 | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                               | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Mendeskripsikan tentang konsep pengawasan dan pengendalian Mutu secara berkesinambungan;                                                     |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Merumuskan konsep mutu dalam manajemen mutu terpadu (TQM);                                                                                   |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Merumuskan langkah pengelolaan dan perbaikan mutu secara berkesinambungan;                                                                   |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Menguraikan dan mendemonstrasikan <i>Good Manufacturing Practices</i> (GMP) dan peran dari Sanitasi Industri untuk menjamin keamanan pangan; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 5. menetapkan CCP dan CP (titik kendali kritis dan batas aman/kritis) dalam setiap tahapan proses pengolahan pangan dalam penyusunan HACCP;     |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



**Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Mikroteknik**

Mata kuliah ini mempelajari teori dan praktik berbagai metode dalam pembuatan preparat mikroskopis tumbuhan dan hewan. Bahan kajian mata kuliah meliputi pengertian mikroteknik, pengenalan alat, preparasi bagian tumbuhan dan hewan, pewarna jaringan dan sel dan pembuatan preparat mikroskopis dengan berbagai metode baik dari tumbuhan maupun hewan.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                   | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                        | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                      | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Memahami tentang Mikroteknik, manfaat serta aplikasi di bidang Biologi dan Non-Biologi;                                                             |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Memahami dan menguasai tentang alat dan bahan yang digunakan dalam mikroteknik;                                                                     |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Memahami dan menguasai tentang teknik preparasi sampel, metode fiksasi yang sesuai dan pemilihan bahan fiksatif yang sesuai dengan sampel;          |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 4. Memahami tentang jenis pewarna sampel dalam mikroteknik serta teknik pewarnaan dan faktor yang mempengaruhi hasil dari pewarnaan preparat tersebut; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 5. memahami tentang preparat <i>Whole mount</i> , memahami fungsi dan tujuan                                                                           |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



**Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: Bioetika**

Mata kuliah ini mempelajari pengembangan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pengambilan keputusan etik dalam bidang Bioteknologi berdasarkan etika biosentrisme dan ekosentrisme, dengan tujuan membentuk mahasiswa yang mampu memahami dan mengambil keputusan tepat serta memiliki sikap peduli, hormat, dan tanggung jawab terhadap pengembangan biologi modern yang berpihak pada kemaslahatan alam.

| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                                                                                          | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                               | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 1. Mengenali motivasi utama dari tindakannya berdasar Etika Ekosentrisme dan Biosentrisme dalam proses penempatan diri sebagai bagian dari alam dan bertanggungjawab atas alam sebagai bentuk ketaatan pada Pencipta Semesta; |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 2. Mengidentifikasi dasar sikap, pikiran, dan perbuatannya secara terintegrasi sebagai seorang yang ahli pada bidang keilmuannya demi kemaslahatan Indonesia dan kemajuan ilmu pengetahuan;                                   |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |
| 3. Memahami pentingnya memiliki cara pandang etis dalam melakukan penelitian dan praktikum yang melibatkan tumbuhan, hewan dan manusia dengan                                                                                 |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |



| Kemampuan Akhir Yang Diharapkan/<br>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah                                                                                                                                                      | Profisiensi pengetahuan<br>dan keterampilan saat<br>ini* |      |                 | Hasil evaluasi<br>Asesor |   |   |   | Bukti yang disampaikan* |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|--------------------------|---|---|---|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                           | Sangat<br>baik                                           | Baik | Tidak<br>pernah | V                        | A | T | M | Nomor<br>Dokumen        | Jenis dokumen |
| 1                                                                                                                                                                                                                         | 2                                                        |      |                 | 3                        |   |   |   | 4                       | 5             |
| 8. Menunjukkan ketrampilannya dalam pengambilan keputusan yang tepat atas dasar pertimbangan etik yang mengedepankan sikap peduli, rasa hormat dan tanggungjawab dalam menerapkan serta mengembangkan bidang keilmuannya. |                                                          |      |                 |                          |   |   |   |                         |               |

### Formulir Evaluasi Diri Mata Kuliah: *Integrated Farming System*

Mata kuliah ini mempelajari teori dan praktik tentang sistem pertanian terpadu (*integrated farming system*) yang meliputi manfaat, desain dan keunggulan dari pertanian terpadu dibandingkan pertanian konvensional dengan pemanfaatan teknologi.

[illegible]

**Keterangan:**

- Kolom 1: Diisi oleh Program Studi, berupa Pernyataan Kemampuan Akhir yang Diharapkan/Capaian Pembelajaran Mata Kuliah.
- Kolom 2: Diisi oleh Calon mahasiswa/pelamar RPL sesuai dengan tingkat profesiensi yang dikuasainya atas pernyataan yang diuraikan di kolom 1.
- Kolom 3: Diisi oleh Asesor setelah calon mengisi kolom 2 dan melampirkan BUKTI (Portofolio) yang disebutkan pada kolom 5 dan disusun nomor urutnya sesuai yang dinyatakan pada kolom 4.
- Kolom 4: Nomor urut BUKTI Portofolio sebagaimana jenis BUKTI yang diuraikan pada kolom 4
- Kolom 5: Jenis BUKTI portofolio. Bukti ini dapat digunakan secara berulang untuk mendukung klaim beberapa pernyataan yang diuraikan pada kolom 1.

**Saya telah membaca dan mengisi Formulir Evaluasi Diri ini untuk mengikuti asesmen RPL dan dengan ini saya menyatakan:**

1. Semua informasi yang saya tuliskan adalah sepenuhnya benar dan saya bertanggung-jawab atas seluruh data dalam formulir ini dan apabila dikemudian hari ternyata informasi yang saya sampaikan tersebut adalah tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
2. Saya memberikan ijin kepada pihak pengelola program RPL, untuk melakukan pemeriksaan kebenaran informasi yang saya berikan dalam formulir evaluasi diri ini kepada seluruh pihak yang terkait dengan data akademik sebelumnya dan kepada perusahaan tempat saya bekerja sebelumnya dan atau saat ini saya bekerja; dan
3. Saya bersedia untuk mengikuti asesmen lanjutan untuk membuktikan kompetensi saya, sesuai waktu dan tempat/*platform* daring yang ditentukan oleh unit RPL.

Tempat/Tanggal:

Tanda tangan calon mahasiswa:

(.....)

## FORMULIR APLIKASI RPL

Program Studi : \_\_\_\_\_  
Jenjang : Sarjana (S1)/Magister (S2) \*)  
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Kristen Duta Wacana

### Bagian 1: Rincian Data Calon Mahasiswa

Pada bagian ini, cantumkan data pribadi, data pendidikan formal serta data pekerjaan saudara pada saat ini.

#### a. Data Pribadi

Nama lengkap : \_\_\_\_\_  
Tempat / tgl. lahir : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Jenis kelamin : Pria / Wanita \*)  
Status : Menikah/Lajang/Pernah menikah \*)  
Kebangsaan : \_\_\_\_\_  
Alamat rumah : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Kode pos : \_\_\_\_\_  
No. Telepon/E-mail : Rumah : \_\_\_\_\_  
Kantor : \_\_\_\_\_  
HP : \_\_\_\_\_  
e-mail : \_\_\_\_\_

\*) Coret yang tidak perlu

#### b. Data Pendidikan <sup>1</sup>

Pendidikan terakhir : \_\_\_\_\_  
Nama Perguruan : \_\_\_\_\_  
Tinggi/Sekolah : \_\_\_\_\_  
Program Studi<sup>1</sup> : \_\_\_\_\_  
Tahun lulus : \_\_\_\_\_

---

<sup>1</sup> Untuk lulusan SMA atau sederajat, kolom program studi dapat dikosongkan

## Bagian 2 : Daftar Mata Kuliah

Pada bagian 2 ini, cantumkan Daftar Mata Kuliah pada Program Studi yang saudara ajukan untuk memperoleh pengakuan berdasarkan kompetensi yang sudah saudara peroleh dari **pendidikan formal** sebelumnya (melalui **Transfer kredit/sks**), dan dari pendidikan nonformal, informal atau pengalaman kerja (melalui asesmen untuk **Perolehan kredit/sks**), dengan cara memberi tanda pada pilihan **Ya** atau **Tidak**.

Daftar Mata Kuliah Program Studi:

| No | Kode Mata Kuliah | Nama Mata Kuliah              | SKS | Mengajukan RPL                                             | Keterangan<br>(Isikan: Transfer SKS/Perolehan SKS) |
|----|------------------|-------------------------------|-----|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1  | MH1013           | Pendidikan Agama Kristen      | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 2  | BI1014           | Materi dan Energi             | 4   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 3  | BI1213           | Biologi Dasar                 | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 4  | BI3034           | Biodiversitas                 | 4   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 5  | BI1223           | Biosistematik dan Evolusi     | 4   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 6  | BI1053           | Biokimia                      | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 7  | BI1063           | Genetika                      | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 8  | BI1093           | Biologi Sel dan Molekuler     | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 9  | BI1283           | Struktur Perkembangan Tanaman | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 10 | BI1293           | Struktur Perkembangan Hewan   | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 11 | BI1203           | Biostatistik                  | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 12 | MH1023           | Pendidikan Kewarganegaraan    | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 13 | BI1113           | Ekologi                       | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 14 | BI1123           | Mikrobiologi                  | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 15 | BI1233           | Fisiologi Tumbuhan            | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 16 | BI1243           | Fisiologi Hewan               | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |

| No | Kode Mata Kuliah | Nama Mata Kuliah                      | SKS | Mengajukan RPL                                             | Keterangan<br>(Isikan: Transfer SKS/Perolehan SKS) |
|----|------------------|---------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 17 | BI1193           | Teknologi DNA                         | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 18 | BI1163           | Teknik Analisa Sampel                 | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 19 | BI1173           | Bahasa Inggris Terapan                | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 20 | BI2012           | Ekotoksikologi                        | 2   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 21 | BI2022           | Teknik Biomonitoring                  | 2   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 22 | BI2032           | Teknik Restorasi Lingkungan           | 2   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 23 | BI2042           | Teknik Biokonservasi                  | 2   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 24 | BI2052           | Teknik Pengolahan Limbah              | 2   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 25 | BI2064           | Bioteknologi Lingkungan               | 4   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 26 | MH1053           | Pancasila                             | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 27 | BI3012           | Teknologi Fermentasi                  | 2   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 28 | BI3022           | Teknologi Enzim                       | 2   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 29 | BI3032           | Teknologi Pangan                      | 2   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 30 | BI3042           | Teknik Kultur Jaringan                | 2   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 31 | BI3052           | Biofarmaka                            | 2   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 32 | BI3064           | Bioteknologi Industri                 | 4   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 33 | MH1033           | Bahasa Indonesia                      | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 34 | BI4012           | Epidemiologi dan Kesehatan Masyarakat | 2   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 35 | BI4022           | Analisa Risiko Kesehatan              | 2   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 36 | BI4032           | Teknik Pengendalian Vektor            | 2   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 37 | BI4042           | Biofarmasi                            | 2   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |

| No | Kode Mata Kuliah | Nama Mata Kuliah                    | SKS | Mengajukan RPL                                             | Keterangan<br>(Isikan: Transfer SKS/Perolehan SKS) |
|----|------------------|-------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 38 | BI4052           | Patologi dan Imunologi              | 2   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 39 | BI4064           | Bioteknologi Kesehatan              | 4   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 40 | BI1183           | Metodologi Riset                    | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 41 | BI5013           | Proyek Pengembangan Profesi         | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 42 | BI5023           | Bioentrepreneurship                 | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 43 | BI053            | Pengelolaan Sumber Daya Alam Hayati | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 44 | BI6013           | Bioinformatika                      | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 45 | BI4983           | Mikrobiologi Terapan                | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 46 | BI6133           | Manajemen Mutu dan Keamanan Pangan  | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 47 | BI6153           | Mikroteknik                         | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 48 | BI6293           | Bioetika                            | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |
| 49 | BI6283           | <i>Integrated Farming System</i>    | 3   | <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak |                                                    |

Bersama ini saya mengajukan permohonan untuk dapat mengikuti Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) dan dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. semua informasi yang saya tuliskan adalah sepenuhnya benar dan saya bertanggung-jawab atas seluruh data dalam formulir ini, dan apabila dikemudian hari ternyata informasi yang saya sampaikan tersebut adalah tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
2. saya memberikan izin kepada pihak pengelola program RPL, untuk melakukan pemeriksaan kebenaran informasi yang saya berikan dalam formulir aplikasi ini kepada seluruh pihak yang terkait dengan jenjang akademik sebelumnya dan kepada perusahaan tempat saya bekerja sebelumnya dan atau saat ini saya bekerja; dan
3. saya akan mengikuti proses asesmen sesuai dengan jadwal/waktu yang ditetapkan oleh Perguruan Tinggi.

Tempat/Tanggal :

Tanda tangan Pelamar :

(.....)

**Lampiran yang disertakan:**

- ☐ 1. Formulir Evaluasi Diri sesuai dengan Daftar Mata Kuliah yang diajukan untuk RPL disertai dengan bukti pendukung pemenuhan Capaian Pembelajarannya.
- ☐ 2. Daftar Riwayat Hidup
- ☐ 3. Ijazah dan Transkrip Nilai
- ☐ 4. lainnya/sebutkan.....

## FORMULIR DAFTAR RIWAYAT HIDUP (*CURRICULUM VITAE*)

### IDENTITAS DIRI

Nama :  
Tempat dan Tanggal Lahir :  
Jenis Kelamin :  
Status Perkawinan :  
Agama :  
Institusi Tempat Bekerja :  
Jabatan :  
Status Pekerjaan : ☐ pegawai tetap ☐ pegawai honorer  
☐ pegawai negeri sipil ☐ lainnya.....  
Alamat Tempat Bekerja :  
Telp./Faks. :  
Alamat Rumah :  
Telp./HP :  
Alamat e-mail :

### RIWAYAT PENDIDIKAN

| NO | Nama Sekolah <sup>1</sup> | Tahun Lulus | Jurusan/<br>Program Studi |
|----|---------------------------|-------------|---------------------------|
|    |                           |             |                           |
|    |                           |             |                           |
|    |                           |             |                           |
|    |                           |             |                           |

<sup>1</sup> Hanya diisi pendidikan menengah dan pendidikan tinggi

### PELATIHAN PROFESIONAL

| Tahun | Nama Pelatihan (dalam/luar negeri) dan disebutkan uraian materinya | Penyelenggara | Jangka waktu |
|-------|--------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|
|       |                                                                    |               |              |
|       |                                                                    |               |              |
|       |                                                                    |               |              |
|       |                                                                    |               |              |
|       |                                                                    |               |              |
|       |                                                                    |               |              |
|       |                                                                    |               |              |

### KONFERENSI/SEMINAR/LOKAKARYA/SIMPOSIUM

| Tahun | Judul<br>Seminar/lokakarya/simposium | Penyelenggara | Status keikutsertaan:<br>Panitia/<br>peserta/pembicara |
|-------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------|
|       |                                      |               |                                                        |
|       |                                      |               |                                                        |
|       |                                      |               |                                                        |
|       |                                      |               |                                                        |
|       |                                      |               |                                                        |
|       |                                      |               |                                                        |
|       |                                      |               |                                                        |
|       |                                      |               |                                                        |

PENGHARGAAN/PIAGAM

| Tahun | Bentuk Penghargaan | Pemberi Penghargaan |
|-------|--------------------|---------------------|
|       |                    |                     |
|       |                    |                     |
|       |                    |                     |
|       |                    |                     |

ORGANISASI PROFESI/ILMIAH

| Tahun | Jenis/ Nama Organisasi | Jabatan/jenjang keanggotaan |
|-------|------------------------|-----------------------------|
|       |                        |                             |
|       |                        |                             |
|       |                        |                             |
|       |                        |                             |

### DAFTAR RIWAYAT PEKERJAAN/PENGALAMAN KERJA

Pada bagian ini, diisi dengan pengalaman kerja yang anda miliki yang relevan dengan mata kuliah yang akan dinilai. Tulislah data pengalaman kerja saudara dimulai dari urutan paling akhir (terkini).

| No | Nama dan Alamat<br>Institusi/Perusahaan | Periode Bekerja<br>(Tgl/bln/th) | Posisi/<br>jabatan <sup>2</sup> | Uraian Tugas utama pada posisi pekerjaan tersebut |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|
|    |                                         |                                 |                                 |                                                   |
|    |                                         |                                 |                                 |                                                   |
|    |                                         |                                 |                                 |                                                   |
|    |                                         |                                 |                                 |                                                   |
|    |                                         |                                 |                                 |                                                   |
|    |                                         |                                 |                                 |                                                   |
|    |                                         |                                 |                                 |                                                   |

---

<sup>2</sup>Apabila berpindah posisi/jabatan dalam pengalaman pekerjaan tersebut maka posisi/jabatan tersebut harus dituliskan dalam tabel meskipun perubahan posisi/jabatan tersebut masih dalam perusahaan yang sama

Saya menyatakan bahwa semua keterangan dalam Daftar Riwayat Hidup (*Curriculum Vitae*) ini adalah sepenuhnya benar dan saya bertanggung-jawab atas seluruh data dalam formulir ini dan apabila dikemudian hari ternyata informasi yang saya sampaikan tersebut adalah tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan apabila terdapat kesalahan, saya bersedia mempertanggungjawabkannya.

-----, -----20.....

Mengetahui  
Atasan langsung<sup>3</sup>

Yang Menyatakan,

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

<sup>3</sup> Untuk Calon Mahasiswa yang pada saat melamar masih menjadi Pegawai Tetap pada Perusahaan



## **Gedung Chara Lantai 2**

Jl. dr. Wahidin Sudirohusodo 5-25  
Kotabaru, Gondokusuman, Yogyakarta  
Daerah Istimewa Yogyakarta - 55224

☎ +62 274 - 563 929 ext. 217

🌐 [www.lpaip.ukdw.ac.id](http://www.lpaip.ukdw.ac.id)

✉ [lpaip@staff.ukdw.ac.id](mailto:lpaip@staff.ukdw.ac.id)