

# Sosialisasi Capaian Pembelajaran Lulusan Biologi Level 6, 8, 9 dan Profesi Biologi (Level 7)

Dr. Rodiyati Azrianingsih

Dr. Yulia Sistina

Pertemuan KOB, 25 Agustus 2016

UIN Alauddin Makassar

## Capaian Pembelajaran Lulusan Biologi Level 6, 8 dan 9

| Rumusan                    | SARJANA   | MASTER  | DOKTOR   |
|----------------------------|---|---|--|
| <b>Pengetahuan</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menguasai prinsip-prinsip biologi, sumber daya hayati dan lingkungan</li> <li>2. Menguasai konsep aplikasi biologi dan teknologi yang relevan dalam pengelolaan sumber daya hayati dan lingkungannya</li> <li>3. Menguasai prinsip dasar aplikasi perangkat lunak, instrumen dasar, metode standar untuk analisis dan sintesis pada bidang biologi yang umum dan spesifik.</li> </ol>     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menguasai teori biologi, mencakup tingkat kajian sel dan molekul, biologi organisme, ekologi, evolusi, dan biosfer.</li> <li>2. Mampu menentukan metode penelitian yang tepat.</li> <li>3. Menguasai prinsip dan konsep pengukuran berbasis pada state of the art teknologi untuk analisis dan sintesis sumber daya hayati.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami filosofi biologi (yaitu kearifan sistem biologi),</li> <li>2. Menguasai state of the art (terkini dan termaju) teori biologi pada spesialisasi tertentu, serta keterkaitannya dengan disiplin ilmu lain yang relevan.</li> </ol>  |
| <b>Keterampilan Khusus</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menyajikan solusi dalam memecahkan masalah terkait biologi, melalui penerapan pengetahuan, metode biologi dan teknologi yang relevan secara monodisipliner.</li> <li>2. Mampu mengaplikasikan keilmuan biologi pada lingkup kehidupan sehari-hari yang bermanfaat bagi masyarakat.</li> <li>3. Mampu mengelola sumber daya hayati dan lingkungan dalam lingkup spesifik.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan biologi dengan menghasilkan model atau metode atau pengembangan teori yang teruji, dan inovatif;</li> <li>2. Mampu memecahkan masalah terkait dengan sumber daya hayati melalui pendekatan deduksi dan/atau induksi secara inter- atau multidisiplin.</li> <li>3. Mengembangkan keilmuan biologi yang dapat diaplikasikan pada lingkup pangan, kesehatan, bioenergi, dan/atau lingkungan.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu melakukan pendalaman atau perluasan keilmuan biologi dengan menghasilkan kebaruan konsep untuk mendukung pengembangan teori yang teruji.</li> <li>2. Mampu memecahkan masalah terkait dengan sumber daya hayati melalui pendekatan eksperimental dan/atau deduksi teoritis secara inter-, multi-, dan/atau transdisiplin, dicirikan dengan orisinalitas karya.</li> <li>3. Menerapkan kearifan sistem biologi dalam pengembangan konsep biologi pada lingkup pangan, kesehatan, bioenergi, dan/atau lingkungan.</li> </ol> |

| Rumusan                    | SARJANA   |
|----------------------------|---|
| <b>Pengetahuan</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menguasai prinsip-prinsip biologi, sumber daya hayati dan lingkungan</li> <li>2. Menguasai konsep aplikasi biologi dan teknologi yang relevan dalam pengelolaan sumber daya hayati dan lingkungannya</li> <li>3. Menguasai prinsip dasar aplikasi perangkat lunak, instrumen dasar, metode standar untuk analisis dan sintesis pada bidang biologi yang umum dan spesifik.</li> </ol>     |
| <b>Keterampilan Khusus</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menyajikan solusi dalam memecahkan masalah terkait biologi, melalui penerapan pengetahuan, metode biologi dan teknologi yang relevan secara monodisipliner.</li> <li>2. Mampu mengaplikasikan keilmuan biologi pada lingkup kehidupan sehari-hari yang bermanfaat bagi masyarakat.</li> <li>3. Mampu mengelola sumber daya hayati dan lingkungan dalam lingkup spesifik.</li> </ol> |

## Penguasaan Pengetahuan:

- (1) Penguasaan pengetahuan tentang tujuh prinsip-prinsip biologi** (universalitas, struktur, homeostasis, diversitas, interaksi, kontinuitas, evolusi).
- (2) Penguasaan pengetahuan tentang konsep aplikasi bidang biologi** (misal: konsep mengaplikasikan metode analisis vegetasi untuk konservasi sumber daya hayati).
- (3) Penguasaan pengetahuan tentang prinsip dasar aplikasi perangkat untuk keperluan analisis dan sintesis di bidang Biologi** (misal: prinsip dasar aplikasi mikroskop).

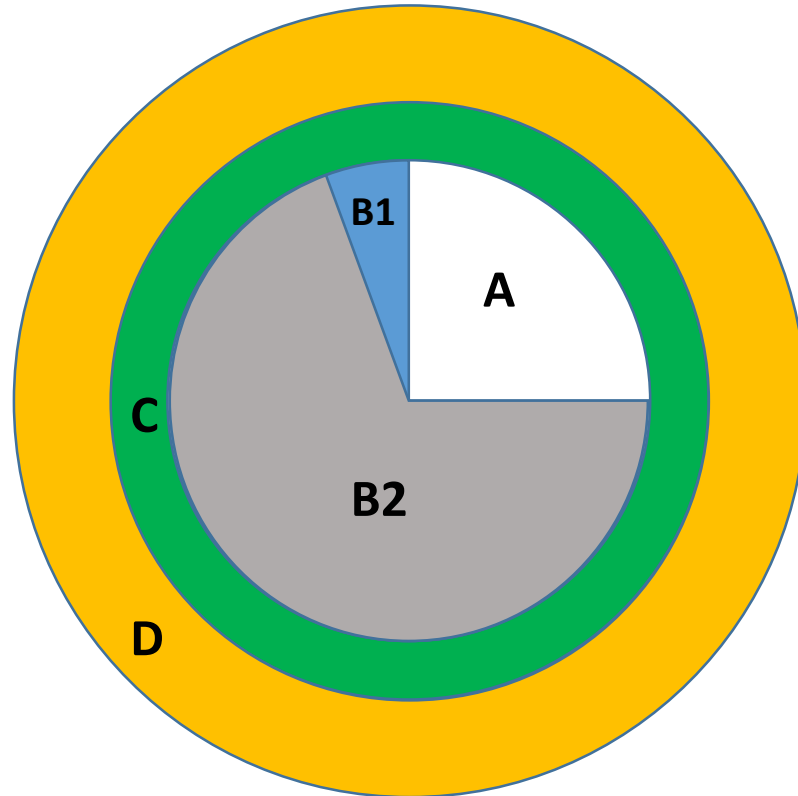
Kemampuan Kerja (Khusus) dijabarkan dalam tiga hal kemampuan, yaitu:

- (1) kemampuan lulusan dalam memecahkan masalah sederhana di bidang Biologi** berkaitan dengan kontribusinya dalam suatu tim/organisasi untuk pengambilan keputusan yang tepat.
- (2) kemampuan memanfaatkan keilmuan Biologi** dalam kehidupan sehari-hari baik bagi dirinya sendiri maupun masyarakatnya.
- (3) kemampuan** untuk melaksanakan ide kreatif dalam **mengelola sumber daya hayati** di lingkungan tertentu (lingkup spesifik).

# Takaran minimum per-kelompok bahan kajian

| Kode | Kelompok Bahan Kajian                  | Materi Kajian  | Takaran SKS          |
|------|--|--|----------------------|
| A    | MK Pengembangan Kepribadian            | Agama, Pancasila, Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia dll. | <b>8-12</b> (5,5-8%) |
| B.1  | BK Inti Biologi Nasional               | Biologi Dasar (7 prinsip Biologi)                        | <b>4</b> (2,8%)      |
| B.2. |  | Bonggol/Cabang keilmuan                                  | <b>56</b> (38,9%)    |
| C    | Ciri Khusus Biologi Nasional Indonesia | Megabiodiversitas  | <b>20</b> (13,9%)    |
| D    | Muatan Khusus Institusi                | Wajib Institusi  | <b>52</b> (36%)      |
|      |  | Wajib Prodi  |                      |
|      |  | Pilihan  |                      |
|      | Jumlah                                 |  | <b>144</b> (100%)    |

## Pie diagram Pembagian Bahan Kajian Biologi dalam Kurikulum PS Sarjana



**A. Pengembang Kepribadian**

**B1. Biologi Dasar (7 prinsip biologi)**

**B2. Bonggol/Cabang Keilmuan Biologi**

**C. Biodiversitas**

**D. Muatan Khusus Institusi**

**Program Profesi (KKNI Level 7)****PENGUASAAN PENGETAHUAN****Guru Biologi**

1. **Menguasai teori dan metode pembelajaran (terutama transfer ilmu sesuai jenjang peserta didik).**
2. **Menguasai Ilmu Pedagogi**
3. **Menguasai ilmu komunikasi masa.**
4. **Menguasai metode analisis dan penyusunan kurikulum**

**Konsultan Biologi**

1. Menguasai teori dan aplikasi bidang biologi tertentu yang menjadi tanggung jawabnya.
2. Menguasai ilmu komunikasi.
3. Mampu mengidentifikasi masalah keilmuan yang menjadi tanggung jawabnya.
4. Menguasai metode analisis dalam bidang keilmuan yang menjadi tanggung jawabnya.
5. Memiliki kemampuan memecahkan masalah keilmuan yang menjadi tanggung jawabnya.

**Ahli Biologi**

1. Menguasai teori dan aplikasi bidang biologi tertentu yang menjadi keahliannya.
2. Mampu mengidentifikasi karakter organisme yang menjadi bidang keahliannya.
3. Menguasai metode analisis dalam bidang keahliannya.
4. Memiliki kemampuan memecahkan masalah keilmuan dalam bidang keahliannya.
5. Mampu berkomunikasi secara efektif.

**KETERAMPILAN KHUSUS**

1. **Mampu menerapkan metode untuk mengenalkan peserta didik untuk memahami sistem biologi dan keragaman hayati.**
2. **Menghasilkan peserta didik yang menghargai sistem biologi dan pelestarian hayati.**
3. **Mampu memotivasi peserta didik untuk mengembangkan minat dalam bidang keilmuan yang terkait sistem biologi sampai tingkat optimal.**

1. Mampu menerapkan metode yang tepat dalam memecahkan masalah di bidang biologi dan keilmuan yang terkait.
2. Mampu mengolah dan menginterpretasikan data dengan cara yang benar, valid, dan akurat.
3. Mampu menyusun rekomendasi dalam bentuk laporan secara sistematis, mendalam, valid dan akurat.

1. Mampu menerapkan metode yang tepat dalam memecahkan masalah di bidang biologi dan keilmuan yang terkait.
2. Mampu mengolah dan menginterpretasikan data dengan cara yang benar, valid, dan akurat.
3. Mampu menyusun rekomendasi dalam bentuk laporan secara sistematis, mendalam, valid dan akurat.