**KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA**

**BIDANG MIPA - PROGRAM STUDI BIOLOGI**

**DESKRIPSI UMUM**

**Sesuai dengan ideologi Negara dan budaya Bangsa Indonesia, maka implementasi sistem pendidikan nasional dan sistem pelatihan kerja yang dilakukan di Indonesia pada setiap level kualifikasi pada KKNI mencakup proses yang membangun karakter dan kepribadian manusia Indonesia sebagai berikut:**

* **Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa**
* **Memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya**
* **Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia**
* **Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya**
* **Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain**
* **Menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.**

|  |
| --- |
| **DESKRIPTOR KUALIFIKASI SDM LEVEL 5 PADA KKNI****DIHASILKAN OLEH PROGRAM D-3 BIOLOGI** |
| **Deskripsi generik level 5 (paragraf pertama)***Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku dengan menganalisis data, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.* **Deskripsi spesifik:**1. Mampu memilih dan menggunakan metode analisis biologi yang sesuai untuk materi atau lingkungan yang dianalisis.
2. Mampu melakukan pemantauan lingkungan dari segi-segi yang berkaitan dengan biologi dan mempertanggungjawabkan informasinya kepada manajemen.
3. Mampu menyusun laporan analisis pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup secara akurat dan sahih.
 |
| **Deskripsi generik level 5 (paragraf kedua)***Menguasai konsep teoretis bidang pengetahuan tertentu secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.***Deskripsi spesifik:**1. Menguasai pengetahuan dan mampu memilih teori bidang biologi yang dapat diterapkan di lapangan kerja untuk menyelesaikan masalah lingkungan hidup.
2. Mempunyai konsep teoretis dan keterampilan dalam melakukan pemantauan lingkungan dari segi biologi sesuai dengan standar pemantauan baku.
 |
| **Deskripsi generik level 5 (paragraf ketiga)***Mampu mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif.***Deskripsi spesifik:**1. Mampu bertanggung jawab dalam melakukan pekerjaan pemantauan lingkungan dari segi biologi dan dapat diberi tanggungjawab dalam pencapaian hasil kerja kelompok untuk penyusunan laporan.
2. Mampu menyusun laporan tertulis secara komprehensif hasil analisis pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup.
3. Mampu bekerja sebagai teknisi laboratorium yang berkaitan dengan biologi.
 |
| **Deskripsi generik level 5 (paragraf ke empat)** *Bertanggung jawab atas pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok.***Deskripsi spesifik:**Mampu melakukan supervisi dan evaluasi terhadap pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya dalam konteks tugas penyelesaian pekerjaan yang bersifat terencana maupun tidak terduga. |

|  |
| --- |
| **DESKRIPTOR KUALIFIKASI SDM LEVEL 6 PADA KKNI****DIHASILKAN OLEH PROGRAM S-1 BIOLOGI** |
| **Deskripsi generik level 6 (paragraf pertama)***Mampu memanfaatkan ipteks dalam bidang keahliannya dan mampu beradaptasi dalam situasi yang dihadapi dalam penyelesaian masalah.***Deskripsi spesifik:**1. Mampu menguasai dan menerapkan pengetahuan dan teknologi terkait dengan proses terjadinya keragaman hayati dan responsnya terhadap lingkungan.
2. Mampu memecahkan permasalahan biologi dan beradaptasi dalam situasi yang dihadapi melalui pendekatan biologi dan bioteknologi.
 |
| **Deskripsi generik level 6 (paragraf kedua)***Menguasai konsep teoretis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoretis bagian khusus bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural***Deskripsi spesifik:**1. Mampu menguasai konsep dan prinsip bidang inti biologi: biologi hewan, tumbuhan, dan mikroorganisme.
2. Mampu memecahkan permasalahan biologi secara prosedural melalui pendekatan biologi dari tingkat molekul sampai tingkat makroskopik.
 |
| **Deskripsi generik level 6 (paragraf ketiga)***Mampu mengambil keputusan strategis berdasarkan analisis informasi dan data dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi***Deskripsi spesifik:**Mampu merencanakan dan mengelola sumber daya di bawah tanggung jawabnya, dan mengevaluasi kerjanya secara komprehensif dengan memanfaatkan pengetahuan dan cara-cara biologi untuk menghasilkan langkah-langkah pengembangan strategis organisasi (menyiapkan, menangani, dan mengelola bahan biologi dengan benar dan aman) dalam bidang pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan. |
| **Deskripsi generik level 6 (paragraf keempat)***. Bertanggung jawab atas pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggungjawab atas pencapaian hasil kerja organisasi***Deskripsi spesifik:**1. Bertanggung jawab dalam melakukan pengelolaan bagian-bagian dari proses pendidikan biologi atau dalam menyiapkan, menangani, dan mengelola bahan biologi di bidang lingkungan, kesehatan, dan proses manufaktur pada institusi pemerintah dan swasta.
2. Mampu merencanakan dan mengelola sumber daya di bawah tanggung jawabnya dengan memanfaatkan pengetahuan dan teknologi biologi untuk menghasilkan langkah-langkah pengembangan strategis organisasi.
 |

|  |
| --- |
| **DESKRIPTOR KUALIFIKASI SDM LEVEL 8 PADA KKNI****DIHASILKAN OLEH PROGRAM S-2 BIOLOGI** |
| **Deskripsi generik level 8 (paragraf pertama)***Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktik profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.***Deskripsi spesifik:**Mampu memperluas dan/atau memperdalam ilmu biologi dengan penekanan pada bidang biodiversitas, sistematika, dan atau bioteknologi melalui riset hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji. |
| **Deskripsi generik level 8 (paragraf kedua)***Mampu memecahkan permasalahan sains, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter- atau multidisiplin***Deskripsi spesifik:**Mampu memecahkan permasalahan biologi yang kompleks melalui pendekatan inter- atau multidisiplin. |
| **Deskripsi generik level 8 (paragraf ketiga)***Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan di tingkat nasional atau internasional.***Deskripsi spesifik:**1. Mampu berkontribusi dalam merencanakan sebuah peta jalan riset dalam bidang biologi.
2. Mampu mengelola riset yang hasilnya berpotensi untuk diaplikasikan dan layak dipublikasikan di tingkat nasional atau internasional dalam bentuk publikasi saintifik pada jurnal ilmiah yang terakreditasi.
 |

|  |
| --- |
| **DESKRIPTOR KUALIFIKASI SDM LEVEL 9 PADA KKNI****DIHASILKAN OLEH PROGRAM S-3 BIOLOGI** |
| **Deskripsi generik level 9 (paragraf pertama)***Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan atau seni baru di dalam bidang keilmuannya atau praktik profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya kreatif, orisinal, dan teruji.***Deskripsi spesifik:**1. Mampu mengembangkan pengetahuan baru di bidang biologi dan kaitannya dengan bidang ilmu yang lain.
2. Mampu mempertahankan pendapat, membandingkan, mengevaluasi, menyusun pandangan-pandangan kritis atas teori maupun konsep biologi, serta mengembangkan pengetahuan dan cara-cara biologi yang menjadi spesialisasinya atau praktik profesionalnya melalui riset inovatif, hingga menghasilkan karya kreatif, orisinal, dan teruji.
 |
| **Deskripsi generik level 9 (paragraf kedua)***Mampu memecahkan permasalahan sains, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan inter-, multi-, atau transdisiplin.***Deskripsi spesifik:**Mampu memecahkan permasalahan biologi yang kompleks dengan memunculkan solusi terkini melalui pendekatan inter-, multi-, atau transdisiplin**.** |
| **Deskripsi generik level 9 (paragraf ketiga)***Mampu mengelola, memimpin, dan mengembangkan riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan kemaslahatan umat manusia, serta mampu mendapat pengakuan baik di tingkat nasional maupun internasional.***Deskripsi spesifik:**1. Mampu menyusun peta jalan riset dalam bidang biologi secara parsial atau utuh.
2. Mampu mengelola atau memimpin atau mengembangkan riset yang hasilnya berkontribusi langsung atau tidak langsung pada kemaslahatan umat dan layak memperoleh pengakuan di tingkat nasional atau internasional dalam bentuk publikasi saintifik pada jurnal ilmiah yang terakreditasi.
 |