**KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA**

**PROGRAM STUDI KIMIA**

**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 KIMIA** |
| **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 kimia yang sesuai untuk materi yang dianalisis.
2. Mampu mengoperasikan instrumen analisis dan mempertanggungjawabkan informasinya kepada manajemen.
3. Mampu menyusun laporan analisis kimia secara akurat dan sahih.
 |
| **Deskripsi generik level 5 (paragraf kedua)***Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.* **Deskripsi spesifik:**1. Menguasai pengetahuan dan mampu memilih metode yang dapat diterapkan di lapangan kerja untuk menyelesaikan masalah analisis kimia.
2. Mempunyai konsep teoretis dan keterampilan dalam memelihara dan mengoperasikan alat dan instrumen analisis kimia sesuai dengan standar operasional baku.
 |
| **Deskripsi generik level 5 (paragraf ketiga)***Mampu mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif.***Deskripsi spesifik:**1. Mampu bertanggungjawab dalam melakukan pekerjaan analisis dan dapat diberi tanggungjawab dalam pencapaian hasil kerja kelompok untuk penyusunan laporan.
2. Mampu menyusun laporan tertulis hasil analisis kimia secara komprehensif.
3. Terampil menata-kelola laboratorium secara aman sesuai dengan praktik laboratorium yang baik.
4. Mampu bekerja sebagai teknisi laboratorium yang berkaitan dengan analisis kimia, antara lain di bidang lingkungan, kesehatan, produk alama, pertanian, dan industri.
 |
| **Deskripsi generik level 5 (paragraf ke empat)** *Bertanggungjawab 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 KIMIA** |
| **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 identifikasi, isolasi, transformasi, dan sintesis kimia.
2. Mampu memecahkan permasalahan kimia dan beradaptasi dalam situasi yang dihadapi melalui pendekatan sintesis kimia.
 |
| **Deskripsi generik level 6 (paragraf kedua)***Menguasai konsep teoretis bidang pengetahuan tertentu secara umun dan konsep teoretis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural***Deskripsi spesifik:**Mampu menguasai konsep dan prinsip umum bidang inti kimia dan mendalam di salah satu bidang: kimia anorganik, kimia organik, kimia fisik, kimia analitik, dan biokimia. |
| **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 memilih putusan strategis dan memberikan alternatif solusi berdasarkan riset kimia sederhana. |
| **Deskripsi generik level 6 (paragraf keempat)***. Bertanggungjawab 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 kimia atau dalam menyiapkan, menangani, dan mengelola bahan kimia di bidang lingkungan dan proses manufaktur pada institusi pemerintah dan swasta.
2. Mampu merencanakan dan mengelola sumber daya di bawah tanggung jawabnya dengan memanfaatkan pengetahuan dan teknologi kimia guna menghasilkan langkah-langkah pengembangan strategis organisasi.
 |

|  |
| --- |
| **DESKRIPTOR KUALIFIKASI SDM LEVEL 8 PADA KKNI****DIHASILKAN OLEH PROGRAM S-2 KIMIA** |
| **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 kimia dengan penekanan pada metode pemisahan, karakterisasi, desain dan sintesis bahan melalui riset, baik secara eksperimental maupun simulasi, 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 kimia 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 kimia.
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 KIMIA** |
| **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 kimia dan kaitannya dengan bidang ilmu yang lain.
2. Mampu mempertahankan pendapat, membandingkan, mengevaluasi, menyusun pandangan-pandangan kritis atas teori maupun konsep kimia, serta mengembangkan pengetahuan dan cara-cara kimia yang menjadi spesialisasinya atau praktik profesionalnya melalui riset inovatif, hingga menghasilkan karya kreatif, original, 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 kimia 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 kimia 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 baik di tingkat nasional maupun internasional dalam bentuk publikasi saintifik pada jurnal ilmiah yang terakreditasi.
 |