

## PROFIL LULUSAN

Berdasarkan hasil *tracer study* dan diskusi dengan dosen-dosen program studi serta perwakilan mahasiswa, alumni, dan industri, lulusan Program Studi Diploma IV Teknokimia Nuklir profil dan deskripsinya adalah seperti disajikan pada **Tabel 1**.

**Tabel 1.** Deskripsi Profil Lulusan Program Studi Diploma IV Teknokimia Nuklir

Nomor	Profil Lulusan	Deskripsi Profil
1.	Perekayasa Proses ( <i>Process Engineer</i> )	Inovator dalam operasi, evaluasi, dan perancangan unit proses
2.	Peneliti Yuniior (Pranata)	Berkontribusi dalam penyusunan proposal dan pelaksanaan penelitian di bidang kimia, teknik kimia, atau teknik nuklir.
3.	Petugas Keselamatan dan Proteksi Radiasi.	Ahli dalam pengendalian keselamatan radiasi dan non radiasi di instalasi nuklir, laboratorium, dan industri kimia
4.	Supervisor (Penyelia) Laboratorium Kimia	Ahli dalam penyeliaan di laboratorium proses kimia atau pengujian dan bertanggung jawab terhadap mutu proses dan hasil uji

Kurikulum Program Studi Diploma IV Teknokimia Nuklir disusun sesuai dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang mengacu SNDIKTI.

### Capaian Pembelajaran Lulusan

Berdasarkan profil (beserta deskripsi) dan deskripsi capaian pembelajaran level 6 KKNI dirumuskan capaian pembelajaran deskripsi spesifik Program Studi Diploma IV Teknokimia Nuklir adalah seperti disajikan dalam **Tabel 2** dan **Tabel 3**.

**Tabel 2** Rumusan Sikap Menurut KKNI dan SNDIKTI

KKNI	SNDIKTI
1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa	1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
2. Memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya	2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika
3. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia	3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila
4. Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya	4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa
5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan	

<p>orisinal orang lain</p> <p>6. Menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.</p>	<p>5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain</p> <p>6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan</p> <p>7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara</p> <p>8. Menginternalisasi nilai norma dan etika akademik</p> <p>9. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri</p> <p>10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.</p>
---	---

**Tabel 3.** Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Diploma IV Teknokimia Nuklir

Profil + Deskripsi	Deskripsi Level 6 KKNi	No	Deskripsi Spesifik Prodi
<p><b>1. Perekayasa Proses</b></p> <p>(Ahli dalam operasi unit proses, operasi, evaluasi, dan perancangan unit proses)</p>	<p><b>Ketrampilan Umum</b></p> <p>Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi</p>	1.1	<p>Mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi kimia untuk inovasi operasi, evaluasi, dan desain unit proses kimia termasuk proses kimia bahan nuklir</p>
	<p><b>Pengetahuan</b></p> <p>Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural</p>	1.2.1	<p>Menguasai konsep teoritis ilmu alam, aplikasi matematika, teknik kimia, dan azas-azas teknik (<i>chemical engineering tools</i>) yang diperlukan untuk operasi, perancangan, dan evaluasi unit proses.</p>
		1.2.2	<p>Menguasai konsep dasar perancangan teknik kimia, operasi teknik kimia, proses kimia, pengendalian proses, pengelolaan limbah, pengoperasian dan perawatan alat proses, serta</p>

			mengendalikan <i>hazard</i> .
	<p><b>Sikap</b> Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok</p>	1.3.	Mampu memilih jenis proses, alat, dan unit proses, berdasarkan hasil perhitungan dan informasi terkait dengan memperhatikan aspek keselamatan, <i>sustainability</i> (keberlanjutan), dan ekonomi secara mandiri maupun dalam tim.
	<p><b>Tanggung jawab</b> Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.</p>	1.4.	Mampu membuat laporan inovasi operasi, evaluasi, perancangan dan memberi rekomendasi untuk menyelesaikan masalah operasi yang abnormal secara efektif dan efisien.
<p><b>2. Peneliti Yuniior/ Pranata</b>  (Berkontribusi dalam merancang penelitian, melaksanakan, dan menyusun laporan penelitian di bidang kimia dan nuklir)</p>	<p><b>Ketrampilan Umum</b> Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi</p>	2.1	Mampu menyusun proposal penelitian, melaksanakan penelitian (mampu mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data hasil penelitian) dengan memperhatikan <i>safety, health, dan environment</i> serta mampu melaporkan hasil penelitian dengan supervisi peneliti/pranata yang lebih senior.
	<p><b>Pengetahuan</b> Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural</p>	2.2	Menguasai konsep metodologi penelitian dan konsep yang terkait bidang keilmuan: proses kimia, analisis kimia, radiokimia, proses kimia bahan nuklir, ilmu material, dan aplikasi teknik nuklir.
	<p><b>Sikap</b> Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan</p>	2.3	Mampu menelusur informasi ilmiah terkini dan menganalisis informasi untuk melakukan inovasi penelitian dengan supervisi peneliti/pranata yang lebih

	petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok		senior
	<b>Tanggung jawab</b> Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.	2.4	Mampu menyiapkan naskah publikasi ilmiah, menyajikan, dan menerapkan etika profesi dengan supervisi peneliti/pranata yang lebih senior
<b>3. Petugas Keselamatan dan Proteksi Radiasi</b>  (Ahli dalam pengendalian keselamatan radiasi dan non radiasi di instalasi nuklir, laboratorium, dan industri kimia)	<b>Ketrampilan Umum</b> Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi	3.1	Mampu menggunakan peralatan keselamatan, alat ukur radiasi, dan sumber radiasi pengion, trampil menangani kontaminasi, menganalisis, membuat, dan mengkaji program/ dokumen yang terkait dengan keselamatan industri kimia dan proteksi dan keselamatan radiasi, serta trampil menangani keadaan darurat.
	<b>Pengetahuan</b> Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural	3.2	Menguasai konsep teoritis proteksi dan keselamatan radiasi, keselamatan industri, sistem manajemen keselamatan, dosimetri, peraturan terkait keselamatan, pengelolaan limbah, penanganan keadaan darurat, pengangkutan zat radioaktif, dan keamanan sumber radioaktif.
	<b>Sikap</b> Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok	3.3.	Mampu menanggulangi kedaruratan radiasi dan non radiasi dengan berbagai metode sesuai dengan keadaan yang dihadapi serta mampu bersikap sebagai penyelia dalam sistem manajemen dan organisasi proteksi radiasi.
	<b>Tanggung jawab</b> Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat	3.4	Mampu memberikan konsultasi dan menyusun laporan kinerja keselamatan

	diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi		sesuai dengan peraturan yang berlaku serta mampu menjamin NBD (Nilai Batas Dosis) yang diterima pekerja radiasi dan masyarakat sehingga tidak melebihi batas yang ditentukan serta menjamin penerapan program proteksi.
<b>4. Supervisor (Penyelia) Laboratorium Kimia</b>  (Ahli dalam penyeliaan di laboratorium pengujian dan bertanggung jawab terhadap mutu proses dan hasil uji)	<b>Ketrampilan Umum</b> Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi	4.1.	Mampu menggunakan mengkalibrasi, dan mengelola, peralatan laboratorium kimia (alat proses, analisis, dan instrumentasi kimia) serta mampu menerapkan sistem manajemen laboratorium sebagai penyelia laboratorium kimia sesuai dengan situasi yang dihadapi.
	<b>Pengetahuan</b> Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural	4.2.	Menguasai konsep-konsep sistem manajemen laboratorium kimia termasuk laboratorium kimia nuklir, pengelolaan bahan kimia dan alat laboratorium, metode pengujian, penentuan ketidakpastian analisis/pengujian, serta metode kalibrasi sesuai dengan standar.
	<b>Sikap</b> Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok	4.3.	Mampu memilih metode analisis dan instrumen yang tepat sesuai dengan bahan yang akan diuji.
	<b>Tanggung jawab</b> Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.	4.4	Mampu membuat laporan penyeliaan sesuai dengan standar acuan dan bertanggung jawab atas keputusan hasil uji.