

## PROFIL LULUSAN & CAPAIAN PEMBELAJARAN

JENJANG : D IV  
PROGRAM STUDI :TEKNIK KIMIA PRODUKSI BERSIH

### A. VISI

Menjadi program studi yang unggul dan terdepan dalam mendukung perkembangan industri proses di Indonesia dalam era globalisasi melalui pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat oleh sivitas akademika yang berbasis teknologi bersih

### B. MISI

1. Menyelenggarakan pendidikan D4 untuk menghasilkan lulusan yang mampu mengoperasikan dan melakukan perawatan industri kimia serta memiliki semangat terus berkembang, bermoral, berjiwa kewirausahaan dan berwawasan lingkungan
2. Melaksanakan penelitian terapan dan menyebarkan hasilnya untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi proses produksi bersih
3. Melakukan kegiatan pengabdian masyarakat melalui pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mendukung peningkatan mutu kehidupan yang sadar lingkungan

### C. PROFIL LULUSAN:

1. merancang dan menjalankan eksperimen serta menganalisis dan menginterpretasikan data.
2. merancang suatu sistem, komponen, atau proses untuk memenuhi kebutuhan industri kimia.
3. mengidentifikasi, memformulasi, dan menyelesaikan masalah-masalah teknik kimia
4. mengaplikasikan pengetahuan matematika, sains dan teknik (engineering).
5. memanfaatkan teknik-teknik, dan peralatan teknik modern (perangkat lunak) untuk pelaksanaan
6. mempunyai pengetahuan tentang isu-isu kontemporer (efisiensi sumberdaya dan energi, lingkungan).
7. sadar akan pentingnya belajar seumur hidup dan kemampuan untuk menjalankannya
8. berperan secara efektif pada suatu tim yang bersifat multi-disiplin.untuk mencapai tujuan bersama
9. memahami tanggung jawab profesional dan etika.
10. berkomunikasi secara efektif.
11. memahami pengaruh tindakan teknis yang diambilnya terhadap masyarakat dan dunia global

### D. CAPAIAN PEMBELAJARAN:

#### 1. SIKAP DAN TATA NILAI

- a. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
- c. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;
- d. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- e. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;

- f. Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- g. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- h. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- i. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
- j. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

## **2. PENGUASAAN PENGETAHUAN**

- a. Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering principles), sains rekayasa untuk mengoperasikan sistem pemroses dan peralatan yang diperlukan untuk memproses bahan baku menjadi produk yang bernilai tambah;
- b. Menguasai prinsip dan teknik pengoperasian dan pengendalian sistem pemrosesan dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang bernilai tambah;
- c. Menguasai prinsip, teknik pengoperasian dan pengendalian sistem pemrosesan dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk bernilai tambah;
- d. Menguasai pengetahuan tentang budaya kerja dan mengutamakan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) secara mandiri dan berkelompok, teknik menyampaikan ide serta kode etik standar kerja;
- e. Menguasai prinsip dan issues terkini dalam masalah ekonomi, sosial, ekologi secara umum dan menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi proses.

## **3. KETERAMPILAN UMUM**

- a. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan pekerjaan di bidang pemrosesan bahan baku menjadi produk bernilai tambah dalam skala industri;
- b. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur di bidang teknik kimia produksi bersih;
- c. Menerapkan iptek berbasis lingkungan untuk menghasilkan rancangan unit proses/rancangan pabrik;
- d. Menyusun laporan hasil proses kerja dengan benar dan akurat;
- e. Mampu mengambil keputusan dalam proses produksi yang didasarkan pada K3 dan lingkungan;
- f. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerjasama dan hasil kerjasama di dalam maupun di luar lembaganya;
- g. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan bidang teknik kimia produksi bersih yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
- h. mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggungjawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.
- i. mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi

## **4. KETERAMPILAN KHUSUS**

- a. Mampu menerapkan konsep teoritis sains alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (engineering principles), dan sains rekayasa untuk mengoperasikan sistem pemroses dan peralatan yang diperlukan untuk memproses bahan baku menjadi produk yang bernilai tambah;

- b. Mampu melakukan pengendalian sistem pemrosesan dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang bernilai tambah;
- c. Mampu melakukan analisis kimia kimia berdasarkan metode standar yang baku (SI, SNI, ASTM, ASME, dll) yang dapat diterapkan di industri kimia untuk menjamin mutu produk;
- d. Mampu melaksanakan budaya kerja dengan mengutamakan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) secara mandiri dan berkelompok, teknik menyampaikan ide serta kode etik dan standar kerja;
- e. Mampu melakukan evaluasi kelayakan kegiatan usaha terbatas dengan memperhatikan aspek ekonomi, sosial, dan ekologi dalam perkembangan teknologi proses;
- f. Mampu mengidentifikasi dan memberi alternatif solusi dari masalah pemrosesan dan peralatan yang diperlukan berdasarkan ketentuan yang telah ditetapkan agar kesalahan yang sama tidak terjadi lagi untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah, dengan memperhatikan faktor-faktor kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan (K3L);
- g. Mampu menggunakan teknologi terkini dalam melaksanakan pekerjaan yang

#### **E. INDUSTRI PENGGUNA:**

- a. Industri perminyakan dalam perusahaan dan jasa pelayanan
- b. industri petrokimia
- c. Industri polimer
- d. Industri pulp dan kertas
- e. Industri semen
- f. Industri bahan kimia
- g. Industri pengolahan hasil pertanian
- h. Industri hasil tambang
- i. Industri makanan
- j. Industri farmasi dan kosmetik
- k. Industri tekstil
- l. Industri electroplating
- m. Konsultan proses industri berbasis produksi bersih dan lingkungan
- n. Instansi pendidikan
- o. Kewirausahaan
- p. Laboratorium kimia

#### **F. KEUNGGULAN LULUSAN:**

- 1 Mampu mengoperasikan dan merawat peralatan proses di industri secara baik dan benar
2. Mampu mengevaluasi dan menganalisis unjuk kerja suatu peralatan proses dari aspek teknis, ekonomis dan lingkungan.
3. Mampu meningkatkan efisiensi produksi dengan jalan melaksanakan prinsip teknik produksi bersih.
4. Mampu merancang sistem produksi dan sistem penanganan limbah.
5. Mampu melakukan supervisi managerial dan dapat berkomunikasi dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dengan baik.