



DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO
Program Studi S1 TEKNIK KIMIA

FORMULIR PENILAIAN CAPAIAN PEMBELAJARAN

Kode Dokumen
F-8-6802-2020

Kode Mata Kuliah

PTKM 6802
TKM 21244

Mata Kuliah

SKRIPSI PRA
RANCANGAN
PABRIK

Form SPPK-1

SKRIPSI PRA RANCANGAN PABRIK

Nama Mahasiswa :

NIM :

Judul Skripsi :

Tanggal Ujian :

| ASPEK PENILAIAN | | NILAI |
|---|---|-------|
| CPL-A: Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah melalui reaksi kimia (15%) | | |
| CPMK 1 | Kemampuan menjelaskan konsep dan mekanisme reaksi | |
| CPMK 2 | Kemampuan menjelaskan konsep proses dalam hubungannya tinjauan kinetika dan termodynamika | |
| CPMK 3 | Kemampuan menyusun neraca massa dan energi | |
| CPL-C: Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi, dan analisis masalah rekayasa pada proses sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah (15%) | | |
| CPMK 4 | Kemampuan menyusun tahapan perancangan yang meliputi latar belakang pendirian pabrik, pemilihan proses, serta menghitung kapasitas produk | |

| | | |
|--|--|--|
| CPMK 5 | Kemampuan menentukan lokasi pabrik dan membuat <i>lay-out</i> peralatan pabrik | |
| CPL-D: Mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>) (20%) | | |
| CPMK 6 | Kemampuan merancang proses dan menyusun Process Flow Diagram | |
| CPMK 7 | Kemampuan menjelaskan langkah proses secara lengkap sesuai dengan diagram alirnya, | |
| CPL-E: Mampu merancang proses, sistem pemrosesan, dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan (25%) | | |
| CPMK 8 | Kemampuan untuk memilih dan merancang unit-unit utama (alat penyimpan, transportasi padatan/fluida, alat penukar panas dan alat pemisah | |
| CPMK 9 | Kemampuan menyusun spesifikasi unit utilitas yang meliputi unit penyediaan listrik, penyediaan air, dan penyediaan bahan bakar | |
| CPMK 10 | Kemampuan mengevaluasi kelayakan ekonomi proyek perancangan pabrik menggunakan pendekatan ekonomi teknik | |
| CPL-F: Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan kumputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa di bidang proses, sistem pemrosesan, peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah (15%) | | |
| CPMK 11 | Kemampuan untuk menjelaskan sifat-sifat fisik dan kimia bahan baku, bahan pembantu, dan produk | |
| CPMK 12 | Kemampuan untuk menentukan spesifikasi bahan baku, produk, dan bahan pembantu yang digunakan | |
| CPMK 13 | Kemampuan untuk menggunakan bantuan perangkat lunak dalam perancangan | |
| CPL-G: Mampu untuk berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan (10%) | | |
| CPMK 14 | Kemampuan untuk mempresentasikan hasil perancangan (laporan perancangan, materi presentasi, menjawab pertanyaan dan mempertahankan pendapat) | |

Semarang,

Dosen Pengaji/ Pembimbing

.....
NIP.