

**IMPLEMENTASI MBKM
(Merdeka Belajar Kampus Mengajar)**

KURIKULUM 2021

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA



FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI

2021

A. Implementasi Merdeka Belajar-Kampus Merdeka

Sesuai dengan Permendikbud No 3 Tahun 2020, mahasiswa berhak mengikuti aktivitas program MBKM berupa mengikuti pembelajaran di dalam dan di luar Program Studi. Sesuai dengan ketentuan tersebut, maka dalam rangka memenuhi capaian pembelajaran, mahasiswa dapat melakukan kegiatan mandiri dengan persetujuan Prodi Teknik Kimia FT UNITRI untuk mengganti kegiatan pembelajaran berupa kuliah, tugas akhir dan magang di industri. Jumlah porsi MBKM adalah maksimal 1 semester atau 20 SKS di luar Prodi Teknik Kimia di UNITRI dan maksimal 2 semester atau 40 SKS di Prodi Teknik Kimia di luar UNITRI, Prodi berbeda di luar UNITRI, dan di luar perguruan tinggi. Pencapaian capaian pembelajaran dievaluasi oleh Prodi Teknik Kimia FT UNITRI. Jenis aktivitas MBKM disusun sebagai berikut, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat disesuaikan program baru yang masih sesuai dengan Permendikbud No 3 tahun 2020.

a. Jenis Aktivitas MBKM di Program Studi Teknik Kimia

1. MBKM Perkuliahan

Kriteria MBKM terkait perkuliahan adalah sebagai berikut:

- i. Mata Kuliah Inti Teknik Kimia dapat diambil di semua Prodi Teknik Kimia di semua Perguruan Tinggi di Indonesia yang berkualitas dan minimal setara dengan Prodi Teknik Kimia FT UNITRI.
- ii. Mata Kuliah Keteknikan yang memiliki kesetaraan topik di Prodi lain dapat diambil di semua Prodi Keteknikan, misalnya: Mata Kuliah Pilihan Minat, dan Menggambar Teknik
- iii. Mata Kuliah yang memiliki kesetaraan topik di kelompok ilmu bidang lain dapat diambil di Prodi manapun, misalnya Pendidikan Agama, Wawasan Kebangsaan, Kewarganegaraan, Pancasila, Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, dan Kewirausahaan.
- iv. MBKM perkuliahan yang dilakukan di luar UNITRI dapat dilaksanakan setelah semester 3, yaitu mulai semester 4, 5 dan 6
- v. Kesetaraan Mata Kuliah berdasarkan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah/ Learning Outcomes

2. MBKM Aktivitas Tugas Akhir

Kurikulum Program Studi Teknik Kimia dilengkapi dengan berbagai Tugas Akhir yang dalam aplikasinya merupakan implementasi MBKM sebagai berikut.

- i. Penelitian (4 SKS)
- ii. Praktek Kerja Lapang (3 SKS)
- iii. Kuliah Kerja Nyata (3 SKS)
- iv. Tugas Desain Pabrik Kimia (5 SKS)
- v. Seminar Nasional (include di SKS penelitian)
- vi. KKN-T (KKN Tematik Program Studi) (20 SKS)

Implementasi MBKM melalui keikutsertaan mahasiswa dalam Program KEMENDIKBUD berikut :

- vii. Kampus Mengajar (Program MBKM melalui KEMENDIKBUD) (20 SKS)
- viii. Program Pertukaran Mahasiswa Merdeka Dalam Negeri (PMM-DN)

3. MBKM Magang di Industri

Kegiatan magang di industri dilakukan selama 1 semester (ekivalen 20 SKS) atau 2 semester (ekivalen hingga maksimal 40 SKS). Kegiatan magang dapat diambil setelah mahasiswa menempuh 100 SKS. Program Studi mendorong kegiatan magang selama 1 semester, tetapi memberikan pilihan bagi mahasiswa jika ada kesempatan magang hingga 2 semester. **Tabel 1** berisi tabel aktivitas dan pilihan ekivalensinya.

Tabel 1. Tabel pilihan Mata Kuliah untuk Ekivalensi Kegiatan Magang di Industri selama 1 Semester

Aktivitas	Pilihan Mata Kuliah untuk ekivalensi aktivitas magang (SKS)*
Magang di Industri selama 1 Semester	Manajemen Pabrik Kimia (2 SKS)
	Sistem Utilitas (3 SKS)
	Pengolahan Limbah Pabrik (2 SKS)
	Industrial Engineering (2 SKS)
	Kewirausahaan (2 SKS)
	Komputasi Numerik Terapan (2 SKS)
	Praktek Kerja Lapangan (PKL) (3 SKS)
	MK Pilihan I (2 SKS)
	MK Pilihan II (2 SKS)

* Jumlah SKS Magang yang bisa dikonversi sebanyak 20 SKS

** Assesmen Mata Kuliah yang diekivalensikan dengan Tugas berupa Laporan magang, Presentasi, UTS dan UAS Terjadwal.

b. Catatan Implementasi MBKM

Beberapa catatan implementasi MBKM agar sesuai dengan target capaian pembelajaran ditabulasikan sebagai berikut.

Tabel 2. Catatan Implementasi MBKM

Jenis MBKM	Catatan Implementasi
MBKM Perkuliahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. MBKM Perkuliahan yang dilakukan di luar UNITRI dapat dilaksanakan setelah Semester 3, yaitu semester 4, 5 dan 6 2. Kesetaraan mata kuliah berdasarkan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah/ <i>Learning Outcomes</i>
MBKM Tugas Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian dapat dilakukan di luar Prodi (misalnya di Lembaga Penelitian dan Pabrik) dengan batasan waktu sesuai aturan yang ada di Prodi Teknik Kimia FT UNITRI. 2. Seminar Nasional dalam rangka mempresentasikan hasil penelitian dapat diekivalensikan dengan Penelitian
MBKM Magang di Industri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pertimbangan ekivalensi adalah capaian pembelajaran yang ingin dicapai (<i>learning outcome</i>) bukan beban/lama kegiatan. 2. Asesmen mata kuliah yang diekivalensikan melalui tugas berupa laporan magang, Presentasi, Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester terjadwal.

Tabel 3. Daftar Mata Kuliah Wajib Semester 4, 5 dan 6

SEMESTER IV			
No.	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	SKS
1	TKW4301	Matematika Teknik Kimia II	3
2	TKW4302	Azas Teknik Kimia II	3
3	TKW4303	Termodinamika II	3
4	TKW4304	Teknik Reaksi Kimia II	3
5	TKW4305	Operasi Teknik Kimia II	3
6	TKW4306	Pengendalian Proses	3
7	TKW4201	Perancangan Bejana	2
		Jumlah (IV)	20

SEMESTER V			
No.	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	SKS
1	TKW5301	Operasi Teknik Kimia III	3
2	TKW5302	Perancangan Alat Penukar Panas	3
3	TKW5303	Komputasi & Permodelan Matematis	3
4	TKW5304	Proses Industri Kimia	3
5	TKW5201	K3 Industri	2
6	TKW5202	Statistik Industri	2
7	TKW5203	Perancangan Proses	2
Jumlah (V)			18

SEMESTER VI			
No.	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	SKS
1	TTA0204	Kewirausahaan	2
2	TKW6201	Manajemen Pabrik Kimia	2
3	TKW6202	Pengolahan Limbah Pabrik	2
4	TKW6203	Industrial Engineering	2
5	TKW6204	Komputasi Numerik Terapan	2
6	TKW6301	Perancangan Kolom Pemisah	3
7	TKW6302	Sistem Utilitas	3
8	TKW6303	Praktek Kerja Lapang (PKL)	3
Jumlah (IV)			19

Tabel 4. Mata Kuliah Pilihan Minat

Minat Keahlian	Semester	Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	SKS
Pilihan 1 (Teknologi Minyak Atsiri)	4	TKP4201	Teknologi Proses Minyak Atsiri	2
	4	TKP4202	Proses Industri Minyak Atsiri	2
Pilihan 2 (Teknologi Bio-Energi)	5	TKP5201	Teknologi Biodiesel dan Biogas	2
	5	TKP5202	Teknologi Proses Pirolisis	2
	5	TKP5203	Teknologi Proses Bioethanol	2
	5	TKP5204	Teknologi Energi Terbarukan	2
Pilihan 3 (Teknologi Membran)	6	TKP6201	Teknik Separasi Membran	2
	6	TKP6202	Proses Membran	2
Pilihan 4 (Teknologi Nano)	7	TKP7201	Rekayasa Teknologi Nano	2
	7	TKP7202	Nano Material Energi dan Industri	2
	7	TKP7203	Nano Biologi dan Lingkungan	2
Pilihan 5 (Teknologi Pembelajaran)	8	TKP8201	Difusi Inovasi Keteknikan	2
	8	TKP8202	Sistem Operasi & Program Aplikasi	2

DIAGRAM ALIR KURIKULUM 2021 PRODI S-1 TEKNIK KIMIA, FT- UNITRI

