



**NASKAH**  
**PENYESUAIAN KURIKULUM**  
**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN KIMIA**  
**DENGAN**  
**KEBIJAKAN MERDEKA BELAJAR KAMPUS**  
**MERDEKA (MBKM)**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI**  
**TANJUNGPINANG**  
**2021**

**Naskah Penyesuaian Kurikulum  
Program Studi Pendidikan Kimia dengan Kebijakan  
Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)**

**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Universitas Maritim Raja Ali Haji  
2021**

# **Tim Kelompok Kerja**

**Penyesuaian Kurikulum  
Program Studi Pendidikan Kimia dengan  
Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka  
(MBKM)**

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Maritim Raja Ali Haji 2021

**Ketua**  
Fitriah Khoirunnisa

**Anggota**  
Rita Fitriani  
Ardi Widhia Sabekti  
Nina Adriani  
Friska Septiani Silitonga  
Inelda Yulita  
Hilfi Pardi  
Dina Fitriyah  
Eka Putra Ramdhani

# **Struktur Organisasi**

## **Program Studi Pendidikan Kimia**

## **Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

### **Ketua Program Studi**

Ardi Widhia Sabekti

### **Sekretaris Program Studi**

Hilfi Pardi

### **Dosen Program Studi**

Eka Putra Ramdhani

Dina Fitriyah

Dodi Dahnuss

Fitriah Khoirunnisa

Friska Septiani Silitonga

Inelda Yulita

Nancy Willian

Nina Adriani

Rita Fitriani

## LEMBAR PENGESAHAN

### DOKUMEN KURIKULUM PENYESUAIAN DENGAN KEBIJAKAN MERDEKA BELAJAR-KAMPUS MERDEKA

**PROGRAM SARJANA (S1)  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI**

Telah disepakati bersama dan mulai berlaku pada tahun akademik 2021/2022

#### TIM PENYUSUN

Fitriah Khoirunnisa, S.Pd., M.Ed.	(Ketua)
Ardi Widhia Sabekti , S.Pd., M.Pd.	(Anggota)
Nina Adriani , B.Sc.(Hons), M.Sc.	(Anggota)
Friska Septiani Silitonga, S.Pd., M.Sc.	(Anggota)
Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.	(Anggota)
Hilfi Pardi, S.Si., M.Si.	(Anggota)
Dina Fitriyah , S.Pd., M.Si.	(Anggota)
Rita Fitriani , S.Pd., M.Pd.	(Anggota)
Eka Putra Ramdhani , S.T., M.Si.	(Anggota)

Mengesahkan,  
Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji



Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA  
NIP 197510272005041001

Tanjungpinang, 24 November 2021

Ketua Prodi Pendidikan Kimia

Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.  
NIP 198903082018031001

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL DEPAN .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>IDENTITAS PROGRAM STUDI .....</b>	<b>vi</b>
<b>1 LANDASAN KURIKULUM .....</b>	<b>1</b>
1.1 LANDASAN FILOSOFI .....	1
1.2 LANDASAN SOSIOLOGIS .....	1
1.3 LANDASAN HISTORIS .....	3
1.4 LANDASAN HUKUM .....	4
<b>2 VISI, MISI, TUJUAN, STRATEGI PROGRAM STUDI.....</b>	<b>5</b>
2.1 VISI .....	5
2.2 MISI .....	5
2.3 TUJUAN .....	6
2.4 STRATEGI .....	6
2.5 UNIVERSITY VALUE .....	8
<b>3 HASIL EVALUASI KURIKULUM &amp; TRACER STUDY .....</b>	<b>8</b>
3.1 EVALUASI KURIKULUM .....	8
3.2 TRACER STUDY .....	10
<b>4 PROFIL LULUSAN &amp; RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) .....</b>	<b>12</b>
4.1 PROFIL LULUSAN .....	12
4.2 PERUMUSAN CPL .....	12
4.3 MATRIKS HUBUNGAN CPL DENGAN PROFIL LULUSAN .....	14
<b>5 PENENTUAN BAHAN KAJIAN .....</b>	<b>16</b>
5.1 GAMBAR <i>BODY OF KNOWLEDGE (BoK)</i> .....	16
5.2 DESKRIPSI BAHAN KAJIAN .....	41
<b>6 PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS.....</b>	<b>53</b>
<b>7 STRUKTUR MATA KULIAH DALAM KURIKULUM PROGRAM STUDI.....</b>	<b>55</b>
<b>8 DAFTAR SEBARAN MATA KULIAH TIAP SEMESTER .....</b>	<b>56</b>
<b>9 RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) .....</b>	<b>60</b>
<b>10 PENILAIAN PEMBELAJARAN .....</b>	<b>63</b>

<b>11 IMPLEMENTASI HAK BELAJAR MAHASISWA MAKSIMUM 3</b>	
<b>SEMESTER .....</b>	<b>68</b>
11.1 MODEL IMPLEMENTASI MBKM .....	68
11.2 MATA KULIAH YANG WAJIB DITEMPUH DI DALAM PRODI SENDIRI .....	68
11.3 PEMBELAJARAN MATA KULIAH DI LUAR PRODI .....	70
11.4 BENTUK KEGIATAN PEMBELAJARAN DI LUAR PERGURUAN TINGGI .....	70
11.5 PENJAMINAN MUTU PELAKSANAAN MBKM .....	71
<b>12 PENGELOLAAN &amp; MEKANISME PELAKSANAAN KURIKULUM .....</b>	<b>71</b>
<b>13 PENUTUP .....</b>	<b>91</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	

## KATA PENGANTAR

Dalam menindaklanjuti UU R.I No 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi khususnya berkaitan dengan Kurikulum, Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia di Bidang Pendidikan Tinggi, serta Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI), maka Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) menerbitkan panduan penyusunan kurikulum UMRAH, sebagai standar acuan bagi penyelenggaraan kegiatan perkuliahan di seluruh Program Studi di lingkungan UMRAH tanpa terkecuali.

Dengan terbitnya pedoman tersebut, maka Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, UMRAH, berusaha merekonstruksi kurikulum Program Studi Kimia dengan memproyeksikan kompetensi *output* berorientasi pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), yang mana pengembangan KKNI mencakup penyusunan capaian pembelajaran beserta standar isi, standar proses belajar, standar pembelajaran, standar penilaian, penilaian, penelitian dan pengabdian masyarakat yang berkaitan dengan mahasiswa. Di samping itu, penyesuaian kurikulum berbasis *OBE* (*Outcome Based Education*) juga dilakukan demi mendukung implementasi program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MB-KM).

Hal tersebut dilakukan dengan tujuan agar lulusan dari program studi pendidikan kimia memiliki kepribadian positif dan cerdas dalam berkehidupan sebagai bagian dari masyarakat serta menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka memenuhi kualifikasi kompetensi dalam menyongsong Era Revolusi 4.0 yang dibutuhkan dalam dunia kerja, baik sebagai tenaga pengajar, tenaga kependidikan, tenaga laboratorium, maupun *entrepreneur* di bidang pendidikan.

Tanjungpinang, Juli 2021

Ketua Tim Penyesuaian Kurikulum  
Program Studi Pendidikan Kimia

## **IDENTITAS PROGRAM STUDI**

1	Nama Perguruan Tinggi (PT)	Universitas Maritim Raja Ali Haji
		<input type="checkbox"/> PTN <input type="checkbox"/> PTS
2	Fakultas	Keguruan dan Ilmu Pendidikan
3	Jurusan/Departemen	Pendidikan Kimia
4	Program Studi	Pendidikan Kimia
5	Status Akreditasi	B
6	Jumlah Mahasiswa	179 orang
7	Jumlah Dosen	11
8	Alamat Prodi	Jl. Politeknik Senggarang, Tanjungpinang, Kepulauan Riau
9	Telepon	(0771) 4500099
10	Web PRODI/PT	Pendkimia.fkip.umrah.ac.id

## **1 LANDASAN KURIKULUM**

### **1.1 Landasan Filosofis**

Landasan filosofis perumusan kurikulum Prodi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH adalah 4 pilar pendidikan yang digagas oleh UNESCO. Adapun 4 pilar tersebut adalah: *Learning to know*, adalah belajar untuk mengetahui. Artinya, kurikulum Prodi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH harus mampu memfasilitasi mahasiswa untuk menguasai teori dan konsep keilmuan kimia dan pedagogi; *Learning to do*, adalah belajar untuk melakukan. Artinya, kurikulum Prodi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH harus mampu memfasilitasi mahasiswa untuk belajar mempraktekkan/mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang didapatkan. *Learning to be*, adalah belajar menjadi atau mendapatkan pengalaman menjalani pekerjaan/profesi sesuai dengan profil lulusan yang ditetapkan oleh Prodi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH. Artinya, kurikulum Prodi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH harus mampu memfasilitasi mahasiswa untuk belajar menjadi atau mendapatkan pengalaman tersebut. *Learning to live together*, adalah belajar untuk hidup bersama, baik dengan tim kerja maupun dengan lingkungan kerja sesuai dengan bidang keilmuan yang terjabarkan dalam profil lulusan Prodi Pendidikan Kimia. Sehingga lulusan nantinya tidak akan kesulitan hidup dengan tim kerja maupun lingkungan kerjanya. Artinya, kurikulum Prodi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH harus mampu memfasilitasi mahasiswa untuk mendapatkan pembelajaran atau pengalaman untuk *live together*.

### **1.2 Landasan Sosiologis**

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH berada di daerah kepulauan, di sebelah utara wilayah Kepulauan Riau ini berbatasan dengan Vietnam dan Kamboja, di sebelah selatan berbatasan dengan Provinsi Bangka Belitung dan Provinsi Jambi, di sebelah barat berbatasan dengan Singapura, Malaysia, dan provinsi Riau, serta di sebelah timur berbatasan dengan Malaysia Timur dan Kalimantan Barat. Etnis melayu merupakan suku dominan di Kepulauan Riau. Berdasarkan data Statistik tahun 2015, penduduk suku melayu berjumlah 29,97 persen dari keseluruhan penduduk Kepri. Diikuti suku Jawa, Batak, Minangkabau, Tionghoa, Sunda, Bugis, dan suku lainnya. Oleh sebab itu, landasan sosiologis dalam pengembangan kurikulum haruslah terkait dengan

nilai-nilai dalam masyarakat, berperan dalam transformasi sosial ke arah yang lebih baik, berperan dalam memahami keunikan individu, masyarakat dan daerah serta wawasan masyarakat majemuk.

Kurikulum adalah interpretasi dari realitas materil yang berkaitan dengan bidang keilmuan suatu program studi. Kurikulum Prodi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH secara garis besar berlandaskan pada situasi kekhususan masyarakat Kepulauan Riau yang disinergikan dengan situasi keumuman masyarakat Indonesia dan global. Masyarakat Kepri adalah masyarakat multi-etnik yang hidup di lingkungan tropis, yang menghasilkan keberagaman sistem sosial budaya dan kaya akan kearifan lokal; serta, eksistensi begitu banyak industri tambang dan perusahaan lainnya yang turut mempengaruhi kehidupan sosial masyarakat, baik pengaruh positif maupun pengaruh negatif. Hal tersebut menjadikan Kepulauan Riau kaya akan potensi, namun memiliki kompleksitas tersendiri.

Kondisi wilayah kepulauan menjadi tantangan tersendiri bagi pendidikan di Kepulauan Riau. Kebutuhan guru yang terus meningkat menuntut Perguruan Tinggi menghasilkan calon pendidik berkualitas. Anak-anak pulau cenderung kesulitan mengakses pendidikan ke luar provinsi, selain biaya juga jarak yang sangat jauh. Maka dari itu keberadaan Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH di Kota Tanjungpinang menjadi solusi pencetak pendidik yang melahirkan guru yang berasal dari putra putri daerah.

Sejalan dengan perkembangan masyarakat maka nilai-nilai yang ada dalam masyarakat juga turut berkembang sehingga menuntut setiap warga masyarakat untuk melakukan perubahan dan penyesuaian terhadap tuntutan perkembangan yang terjadi di sekitar masyarakat. Masyarakat Kepulauan Riau memiliki kearifan lokal sesuai kondisi alam dan sosial budayanya. Kearifan lokal ini bersifat unik karena menjadi ciri khas dari bangsa Indonesia dan sebagai bangsa yang besar, beragam suku, bahasa, budaya dan hidup di alam yang subur dan kaya memiliki berbagai keunikan pada setiap daerahnya.

Analisa tersebut menjadi faktor dominan yang membentuk struktur kurikulum Prodi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH. Struktur kurikulum yang diorientasikan untuk menghasilkan lulusan yang mampu mengimplementasikan keilmuan kimia dan pedagogi dalam memajukan kualitas hidup masyarakat, terutama melalui strategi pemberdayaan berbasis kearifan lokal.

### **1.3 Landasan Historis**

Bangsa Indonesia terbentuk melalui sejarah panjang, menemukan jati dirinya sebagai bangsa yang merdeka dan memiliki suatu prinsip yang tersimpul dalam pandangan hidup serta filsafat hidup. Di dalamnya tertanam ciri khas, sifat dan karakter bangsa yang membedakan dengan bangsa lain. Historis dari nilai-nilai yang terkandung dalam pandangan bangsa dan falsafah hidup bangsa itu terus menjadi bagian penting interaksi sosial, adat dan kebudayaannya.

Pada masa kerajaan abad ke-18, Kepulauan Riau dikuasai oleh kerajaan-kerajaan melayu yang berpusat di pulau Bintan. Dimulai dari kerajaan Malaka yang kemudian kejayaannya direbut oleh kerajaan Johor. Kemudian Sultan Abdul Jalil berhasil merebut kerajaan Johor pada tahun 1718. Kekuasaannya hanya berlangsung sementara, hingga akhirnya pada tahun 1723 Sultan Abdul Jalil membangun kerajaannya sendiri yang bernama Siak Sri Inderapura. Kerajaan-kerajaan melayu ini berkontribusi dalam penyebaran bahasa melayu di Kepulauan Riau dan sekitarnya.

Bahkan bahasa Melayu menjadi bahasa resmi yang digunakan dan tersebar ke seluruh Nusantara, sehingga sudah dipahami oleh masyarakat, bahasa ini sudah lama menjadi bahasa antar suku di Nusantara. Bahasa Melayu Riau dibina sedemikian rupa oleh Raja Ali Haji dan kawan-kawannya, sehingga bahasa ini sudah menjadi standar. Selain itu bahasa Melayu Riau juga sudah banyak publikasi, berupa buku-buku sastra, buku-buku sejarah, dan agama baik dari zaman Melayu klasik maupun dari yang baru.

Hal tersebut menjadi landasan historis pengembangan kurikulum Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH, yang secara sadar memiliki catatan perjalanan yang panjang dilihat dari perspektif sejarah dimana program studi ini akan berkembang. Adapun perumusan dan pengembangan kurikulum Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH telah melalui analisis situasi internasional, nasional dan lokal Kepulauan Riau, yang menghasilkan landasan sosiologis. Selanjutnya dilakukan studi terhadap kurikulum program studi sejenis, yakni: 1) Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Jambi; dan 2) Program Studi Kimia Universitas Muhammadiyah Riau. Studi tersebut menghasilkan

keciran Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH. Setelah itu, dilakukan *Focus Group Discussion* (FGD) Para Pemangku Kepentingan pada tanggal 5 Juli 2021 untuk menampung masukan dari para pemangku kepentingan. Kemudian dilakukan Workshop Kurikulum pada tanggal 12 Juli 2021, yang menghasilkan keciran Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH; rumusan profil dan capaian pembelajaran lulusan; dan, rumusan struktur kurikulum. Dan langkah terakhir, dilakukan Rapat Dosen Prodi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH untuk menetapkan Profil Lulusan, Capaian Pembelajaran Lulusan dan Struktur Kurikulum.

Pasca dikeluarkannya Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka oleh Kemendikbud RI, yang disahkan melalui Permendikbud No. 3 Tahun 2020. Maka, dilakukan penyesuaian Kurikulum Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH dengan kebijakan tersebut. Penyesuaian ini bukan semata-mata karena adanya himbauan. Namun, penyesuaian dilakukan karena kesamaan Visi antara Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka dengan Prodi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH.

#### **1.4 Landasan Hukum**

- 1) Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
- 2) Undang-undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
- 3) Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
- 4) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
- 5) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- 6) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;

- 7) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2020 tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran PTN, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin PTS;
- 8) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2014 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, dan Sertifikat Profesi Pendidikan Tinggi;
- 9) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 Tentang Penjaminan Mutu.
- 10) Buku Panduan Penyusunan KPT di Era Industri 4.0 untuk Mendukung Merdeka Belajar Kampus Merdeka, Ditjen Belmawa, Dikti-Kemendikbud, 2020.
- 11) Buku Panduan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka, Ditjen Belmawa, Dikti-Kemendikbud, 2020.
- 12) Peraturan Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji Nomor 02 Tahun 2019 Tentang Peraturan Akademik Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- 13) Peraturan Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji Nomor 03 Tahun 2019 Tentang Pedoman Penyusunan Struktur Kurikulum, Sebaran Mata Kuliah, dan Kode Mata Kuliah Program Sarjana dalam Kurikulum UMRAH 2019.
- 14) Peraturan Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji Nomor 04 Tahun 2019 Tentang Pedoman Ekivalensi Kurikulum UMRAH 2019.

## **2. VISI, MISI, TUJUAN, DAN STRATEGI PROGRAM STUDI**

### **2.1 Visi Program Studi**

Kurikulum dikembangkan sebagai usaha untuk mewujudkan VISI Program Studi Pendidikan Kimia UMRAH, yaitu “”*Menjadi program studi pendidikan kimia unggulan di bidang riset kependidikan dan budaya maritim berdaya saing internasional tahun 2040*”.

### **2.2 Misi Program Studi**

Untuk menjalankan visi program studi Pendidikan Kimia, maka disusun misi sebagai berikut:

- 1) menyelenggarakan pendidikan di bidang pendidikan kimia yang berwawasan kemaritiman, berbudaya dan bereputasi internasional;

- 2) mengembangkan pendidikan kimia melalui penelitian dan inovasi berdasarkan riset kependidikan dan budaya maritim bereputasi internasional;
- 3) memanfaatkan dan menyebarluaskan hasil riset pendidikan kimia yang berbudaya maritim dan bereputasi internasional;
- 4) membangun kerja sama dengan berbagai pihak dalam dan luar negeri untuk mempercepat pengembangan, penguatan dan pencapaian program studi pendidikan kimia yang unggul pada tingkat internasional.

### **2.3 Tujuan Program Studi**

Tujuan yang hendak dicapai Program Studi Pendidikan Kimia UMRAH adalah untuk:

- 1) mewujudkan program studi pendidikan kimia unggulan berbasis riset, berwawasan kemaritiman, dan berbudaya;
- 2) mewujudkan tata kelola program studi pendidikan kimia yang efektif, efisien, kreatif, dan produktif berdaya saing internasional;
- 3) menghasilkan lulusan pendidikan kimia yang memiliki kompetensi dan budaya unggul dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang berwawasan kemaritiman;
- 4) menjalin kerjasama dalam menunjang penguatan program studi pendidikan kimia yang berdaya saing internasional.

### **2.4 Strategi Program Studi**

Demi tercapainya program studi sesuai visi, misi, dan tujuannya, maka dibutuhkan strategi pencapaian yang mengacu pada startegi jangan pendek, menengah, dan panjang yang dirngkum secara umum sebagai berikut:

- 1) Meperbaharui konten laman program studi untuk meningkatkan akses informasi tentang program studi.
- 2) Mempromosikan program studi dalam setiap kegiatan dosen dan mahasiswa di luar kampus.
- 3) Memfasilitasi peningkatan budaya mutu dosen.
- 4) Mendorong budaya mutu dan kerja berbasis kinerja korporasi (SMART-SPRINTER).
- 5) Meningkatkan kualitas penjaminan mutu internal program studi.

- 6) Menyusun SOP di tingkat program studi untuk menunjang pelaksanaan tridharma.
- 7) Mengakselerasi kenaikan jenjang jabatan fungsional dan karir dosen.
- 8) Meningkatkan jumlah pertukaran mahasiswa nasional/internasional dan *visiting professor*.
- 9) Melakukan pemetaan keberangkatan dosen untuk lanjut studi program doktoral (S3).
- 10) Mengakselerasi proses penyusunan dan penyelesaian skripsi.
- 11) Menyusun kembali *roadmap* riset program studi.
- 12) Meningkatkan *joint research* dalam lingkup nasional maupun internasional.
- 13) Meningkatkan jumlah publikasi/paten yang memperoleh pengakuan internasional.
- 14) Meningkatkan kualitas kerjasama dengan sekolah mitra dalam kegiatan tridharma.
- 15) Menambah jumlah mitra kerjasama tridharma dari berbagai lembaga nasional/internasional.
- 16) Memfasilitasi dosen dalam penyusunan proposal hibah kompetitif penelitian/pengabdian pada level nasional maupun internasional.
- 17) Memfasilitasi penulisan buku referensi dan monografi dosen.
- 18) Meningkatkan kualitas pengelolaan dan peringkat akreditasi Jurnal Ilmiah program studi.
- 19) Mendorong dosen dan mahasiswa untuk bergabung pada Pusat Inkubator Bisnis (PIB) *marine-preneur* untuk meningkatkan jumlah unit bisnis yang dikelola.
- 20) Memfasilitasi mahasiswa untuk mengikuti pameran media pembelajaran, produk inovasi, dan produk usaha.
- 21) Meningkatkan keterampilan berbahasa asing para dosen dan mahasiswa.
- 22) Meningkatkan kedulian, mitigasi, dan adaptasi bencana dosen dan mahasiswa.
- 23) Mengefektifkan peran Ikatan Alumni program studi.
- 24) Meningkatkan *student's mobility* untuk berkompetisi di bidang akademik maupun non akademik.
- 25) Meningkatkan penggunaan *Case Method* dalam pembelajaran dan *Team Base Project* dalam penilaian.

## **2.5 University Value**

Secara fundamental, civitas akademika UMRAH harus memiliki karakter nilai dasar yang sangat penting, yaitu;

- 1) Menjunjung tinggi nilai-nilai universal kemanusiaan yang berbudaya serta harmoni dalam keberagaman;
- 2) Memiliki keberanian dalam komunikasi dan tindakan dalam menjunjung tinggi prinsip-prinsip moralitas akademik berupa kejujuran, objektivitas, taat asas, dan bebas kepentingan dalam cara berfikir untuk memperoleh kebenaran ilmiah;
- 3) Memiliki keberpihakan terhadap kepentingan bangsa dan negara dalam pengembangan kegiatan akademik dan diseminasi hasil Tri Dharma perguruan tinggi serta mutu lulusan yang berkualitas;
- 4) Memiliki orientasi ke arah masa depan yang lebih maju dan berkeadilan.
- 5) Memiliki sikap terbuka, bertutur kata yang lembut, amanah, bertanggungjawab, malu, sopan dan santun.

Karakter nilai dasar tersebut terangkum dalam sebuah motto SMART-SPRINTER (*Specific, Measurable, Archievable, Realistic, and Timely* - Spiritual, Profesional, Relevan, Integritas, Nasionalisme, Transparan, Empati, dan Rasional).

## **3 HASIL EVALUASI KURIKULUM & TRACER STUDY**

### **3.1 Evaluasi Kurikulum**

Evaluasi kurikulum dapat menyajikan bahan informasi mengenai area-area kelemahan kurikulum sehingga dari hasil evaluasi dapat dilakukan proses perbaikan menuju yang lebih baik. Fokus evaluasi kurikulum dapat dilakukan pada *outcome* dari kurikulum tersebut (*outcomes based evaluation*) dan juga dapat pada komponen kurikulum tersebut (*intrinsic evaluation*). Pada *outcomes based evaluation*, pertanyaan yang sering muncul adalah “apakah kurikulum telah mencapai tujuan yang harus dicapainya?” dan “bagaimanakah pengaruh kurikulum terhadap suatu pencapaian yang diinginkan?”. Sedangkan fokus evaluasi *intrinsic evaluation* seperti evaluasi sarana prasarana penunjang kurikulum, evaluasi sumber daya manusia untuk menunjang kurikulum dan karakteristik mahasiswa yang menjalankan kurikulum tersebut. Untuk

memperoleh gambaran dan informasi yang lengkap tentang kurikulum, maka dalam mekanisme evaluasi kurikulum kedua pendekatan ini perlu dilakukan. Unsur-unsur yang harus dievaluasi dalam kegiatan evaluasi kurikulum sekurang-kurangnya adalah: tujuan kurikulum (relevansi dengan kebutuhan nyata di masyarakat), isi kurikulum (set mata kuliah), proses pembelajaran, dan cara evaluasi hasil pembelajaran.

Evaluasi kurikulum perlu dilakukan secara komprehensif dan obyektif dengan berbagai cara yang sesuai dengan unsur-unsur kurikulum yang akan dievaluasi serta indikator keberhasilan kurikulum yang terkait dengan unsur yang dievaluasi. Beberapa cara yang dapat dipakai antara lain adalah: sistem *peer review* (guna menghindarkan keberpihakan) untuk melihat isi maupun pengorganisasian kurikulum, *tracer study* untuk melihat relevansi ketercapaian sasaran kurikulum dengan kebutuhan, analisis kuesioner terhadap peserta didik untuk mengetahui suasana pembelajaran, analisis berbagai indikator keberhasilan yang lainnya, dan *benchmarking* dengan kurikulum program studi sejenis yang dilaksanakan pada perguruan tinggi lain. Berikut paparan evaluasi kurikulum yang memuat sejumlah upaya yang telah dilakukan Program Studi Pendidikan Kimia dalam merevitalisasi kurikulum 2019 menjadi kurikulum 2021 dengan implementasi MB-KM dalam dokumen ini.

- 1) Berbagai masukan dan saran juga didapatkan dari penilaian pakar yaitu asesor BAN PT dalam agenda akreditasi Program Studi pada tahun 2020. Dalam agenda ini diberikan masukan agar kurikulum 2019 dapat menyesuaikan dengan potensi wilayah di Kepulauan Riau, yang bermaksud lebih menonjolkan ciri khas pada program studi agar berbeda dengan program studi sejenis lainnya di provinsi lain.
- 2) Pada agenda Sosialisasi CPL Program Studi Pendidikan Kimia melalui Himpunan Kimia Indonesia pada tanggal 18 Juni 2021, didapatkan kesepakatan mengenai rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) bagi lulusan yang dituangkan dalam *draft CPL* oleh Himpunan Kimia Indonesia (HKI), dan setelah dilakukan analisis didapatkan bahwa perlu adanya penyesuaian CPL Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH.
- 3) Pada tanggal 5 Juni 2021, Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH melaksanakan *Focus Group Discussion (FGD)* dengan mengundang *stakeholder*, mitra baik dari PT maupun dinas pendidikan dan desa, para

alumni, serta mahasiswa. Para undangan yang hadir turut berpartisipasi dalam memberikan masukan terhadap perbaikan kurikulum Program Studi melalui agenda tersebut. Dari pertemuan tersebut didapatkan masukan untuk program studi agar lebih mengupayakan peningkatan kualitas mengajar, sarana dan prasarana, serta mendorong agar kompetensi lulusan sesuai dengan tuntutan zaman.

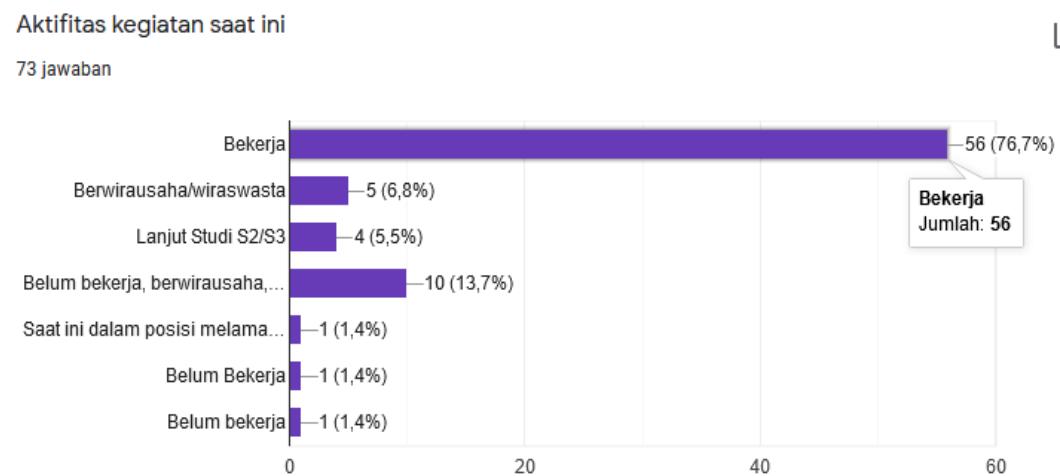
Keterlibatan para tim penyusun kurikulum dalam sejumlah kegiatan *workshop* atau lokakarya revitalisasi kurikulum tingkat institusi dengan melibatkan pakar yang membahas isu keterkaitan antara kurikulum pendidikan tinggi dengan dampak Revolusi Industri 4.0 dalam membina *skills* abad 21 serta penyesuaian kurikulum dengan program Merdeka Belajar-Kampus Mengajar (MB-KM) untuk meningkatkan *link and match* antara lulusan pendidikan tinggi dengan dunia usaha dan dunia maritim serta masa depan yang semakin cepat mengalami perubahan. Pada awal tahun 2020 lalu Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memberlakukan kebijakan baru di bidang pendidikan tinggi melalui program “Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)”. Dalam kegiatan tersebut dikaji kembali isi dari kurikulum 2019 sehingga harus disesuaikan dengan program pemerintah tersebut yaitu Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) dengan mempertimbangkan aspek relevansi pada kemampuan abad 21 dalam era revolusi maritim 4.0 yang harus termuat dalam kompetensi dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi.

### **3.2 Tracer Study**

Dalam menunjang peningkatan kualitas program studi secara berkala, maka Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH telah melakukan *tracer study* atau studi pelacakan jejak lulusan/alumni. Di samping untuk keperluan akreditasi, kegiatan *tracer study* ini bertujuan untuk (1) mengetahui *outcome* pendidikan yang dihasilkan oleh perguruan tinggi; (2) mengetahui kontribusi perguruan tinggi terhadap kompetensi yang ada di dunia kerja; dan (3) memonitoring adaptasi terhadap lulusan perguruan tinggi ketika memasuki dunia kerja yang diperlukan oleh Ditjen DIKTI.

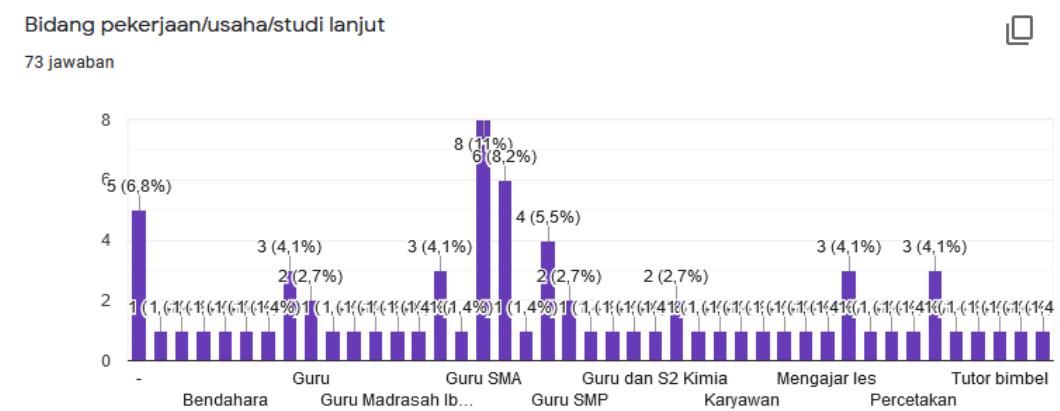
Beberapa aspek yang diukur dalam *tracer study*, diantaranya lama masa tunggu bekerja setelah lulus, aktifitas alumni setelah lulus, dan bidang pekerjaan yang digeluti setelah lulus. Maka berdasarkan hasil *tracer study* yang telah

dilakukan pada awal tahun 2020 dengan jumlah responden sebanyak 73 alumni, didapatkan informasi bahwa lulusan/alumni Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH sebanyak 76.7% telah bekerja, 6.8% berwirausaha, 5.5% lanjut studi, dan sisanya masih masa menunggu mendapatkan pekerjaan. Informasi mengenai aktifitas alumni setelah lulus dapat dilihat pada Gambar 1.1 sebagai berikut



**Gambar 1** Aktifitas Alumni setelah Lulus dari Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH

Adapun bidang pekerjaan yang digeluti para alumni Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH, yakni sebagian besar berprofesi sebagai guru, baik di jenjang SMP sederajat maupun SMA sederajat. Adapula yang bekerja di sektor nonformal seperti mengajar di bimbingan belajar, menjadi karyawan, dan memiliki usaha percetakan.



**Gambar 2** Bidang Pekerjaan Alumni setelah Lulus dari Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH

Berdasarkan informasi yang telah dihimpun dari hasil *tracer study* melalui *platform google form* tersebut, didapatkan bahwa para alumni Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH sebagian besar telah memenuhi kompetensi program studi yang ditunjukkan dari tercapainya profil lulusan program studi seperti sebagai pendidik, peneliti, wirausahawan, dan pengelola pendidikan.

## **4 PROFIL LULUSAN & RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN (CPL)**

### **4.1 Profil Lulusan**

Berdasarkan visi, misi, dan tujuan program studi pendidikan kimia, maka dirumuskan profil lulusan sebagai berikut:

**Tabel 1** Profil Lulusan Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH

Kode	Profil Lulusan	Deskripsi
<b>Profil Inti</b>		
PL-01	Pendidik	Pendidik kimia pada berbagai jenjang dan jenis pendidikan.
PL-02	Peneliti	Peneliti pemula pada bidang pendidikan kimia.
<b>Profil Hibrida</b>		
PL-03	Pengelola Laboratorium	Sebagai pengelola laboratorium kimia pada institusi pendidikan.
PL-04	Wirausahawan	Wirausahawan pada bidang pendidikan kimia dan kimia
PL-05	Pengelola Pendidikan	Pengelola/pimpinan dalam lembaga pendidikan.

### **4.2 Perumusan CPL**

Untuk mencapai lulusan Program Studi Pendidikan Kimia yang sesuai dengan profil lulusan yang diharapkan, maka dirumuskan capaian pembelajaran lulusan yang terbagi dalam aspek sikap, pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus yang disajikan secara rinci sebagai berikut:

**Tabel 2** Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH

Capaian Pembelajaran Lulusan	Kode CPL	Rincian CPL
<b>Sikap (S)</b>	S-1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
	S-2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, etika.
	S-3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.
	S-4	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah

		air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.
S-5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinil orang lain.	
S-6	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.	
S-7	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.	
S-8	Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik.	
S-9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian pendidikan kimia secara mandiri.	
S-10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.	
S-11	mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan ilmu dan mengamalkannya dengan berlandaskan berlandaskan nilai-nilai kearifan lokal wilayah maritim bagi kemaslahatan bersama secara lokal, nasional, dan global	
<b>Pengetahuan (P)</b>	P-1	Memahami konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan 13ariti bahan kimia, pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasi ( <i>content knowledge</i> ).
	P-2	Memahami teori pendidikan, karakteristik peserta didik, dan keprofesian ( <i>pedagogy knowledge</i> ).
	P-3	mengintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik kimia, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia ( <i>technological pedagogical and content knowledge</i> ).
	P-4	memahami prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja), pengelolaan laboratorium, penggunaan peralatan dan instrumen kimia, serta penanganan isu lingkungan.
	P-5	Memahami dasar-dasar metode ilmiah dan integritas akademik dalam penelitian dan karya ilmiah.
	P-6	menguasai konsep dan karakteristik kewirausahaan ( <i>entrepreneurship</i> ) dan manajerial di bidang pendidikan kimia dan kimia yang berwawasan kemaritiman.
	P-7	menguasai prinsip-prinsip ilmu kemaritiman serta budaya kearifan lokal dalam pembelajaran kimia.
<b>Keterampilan Umum (KU)</b>	KU-1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.
	KU-2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
	KU-3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
	KU-4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam

		bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, serta mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
KU-5		Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
KU-6		Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejauh baik di dalam maupun di luar lembaganya.
KU-7		mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
KU-8		Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.
KU-9		Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
<b>Keterampilan Khusus (KK)</b>	KK-1	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi ( <i>content knowledge</i> ) dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran ( <i>pedagogical knowledge</i> ), serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan ( <i>technological knowledge</i> ) secara inovatif dan adaptif.
	KK-2	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas di laboratorium dengan memperhatikan prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Kemanaan Kerja) dan isu lingkungan secara inovatif dan adaptif.
	KK-3	mengidentifikasi permasalahan dan menentukan alternatif solusi berdasarkan teori dan temuan penelitian, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia.
	KK-4	Menyusun karya ilmiah sesuai kaidah dan integritas akademik.
	KK-5	Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan.
	KK-6	Mampu menghasilkan produk dalam bidang pembelajaran kimia dan kimia yang berwawasan kemaritiman, serta menerapkan teknik-teknik pemasaran produk.

#### 4.3 Matriks Hubungan CPL dengan Profil Lulusan

Berikut disajikan kaitan antara profil lulusan di Program Studi Pendidikan Kimia dengan capaian pembelajaran yang harus dikuasai lulusan:

**Tabel 3** Kaitan Profil Lulusan Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH dengan Capaian pembelajaran Lulusan (CPL)

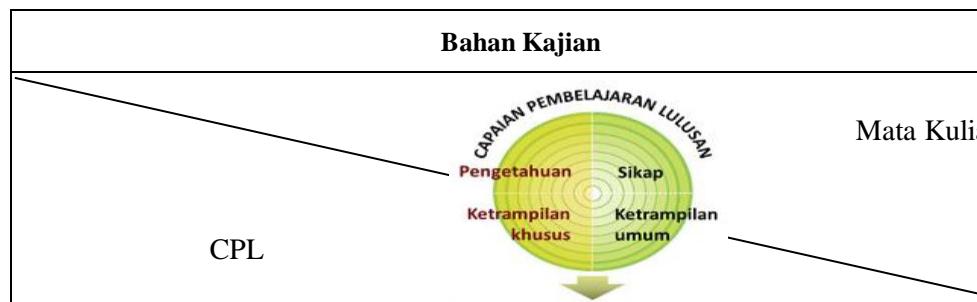
Kode	Profil Lulusan		CPL Prodi
<b>PL-01</b>	Pendidik	Lulusan pendidikan kimia mampu menjadi pendidik kimia pada berbagai jenjang	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S11, P1, P2, P3, P5, P7, KU1, KU2,

		dan jenis pendidikan.	KK1, dan KK2
<b>PL-02</b>	Peneliti	Lulusan pendidikan kimia mampu menjadi peneliti pemula pada bidang pendidikan kimia.	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S11, KU1, KU2, KU4, KU5, KU8, KK3, KK4, dan KK6
<b>PL-03</b>	Pengelola Laboratorium	Lulusan pendidikan kimia mampu menjadi pengelola laboratorium kimia pada institusi pendidikan.	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, P4, KU1, KU2, dan KK3
<b>PL-04</b>	Wirausahawan	Lulusan pendidikan kimia mampu menjadi wirausahawan pada bidang pendidikan kimia dan kimia.	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, P6, KU1, KU2, KU9, dan KK5
<b>PL-05</b>	Pengelola Pendidikan	Lulusan pendidikan kimia mampu menjadi pengelola/pimpinan dalam lembaga pendidikan.	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, P8, KU3, KU5, KU6, KU7, KU9, dan KK3

## 5 PENENTUAN BAHAN KAJIAN

### 5.1 Gambaran *Body of Knowledge* (BoK)

Tabel 4 BK1 berdasarkan CPL Prodi

Bahan Kajian	Mata Kuliah	Pengembangan Karakter (BK-01)					
		Agama	Pancasila	Kewarganegaraan	Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu	Kuliah Kerja Nyata	Kimia Terapan dan Kewirausahaan
							
<b>Sikap</b>		1	2	3	4	5	6
<b>S-1</b> Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>S-2</b> Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, etika.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>S-3</b> Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>S-4</b> Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>S-5</b> Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orang lain.	✓				✓	✓	
<b>S-6</b> Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.						✓	✓
<b>S-7</b> Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>S-8</b> Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>S-9</b> Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian pendidikan kimia secara mandiri.							✓
<b>S-10</b> Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.						✓	✓
<b>S-11</b> Mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan ilmu dan mengamalkannya dengan berlandaskan berlandaskan nilai-nilai kearifan lokal wilayah maritim bagi kemaslahatan bersama secara lokal, nasional, dan global.					✓	✓	

<b>Pengetahuan</b>		1	2	3	4	5	6
<b>P-1</b>	Memahami konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasi ( <i>content knowledge</i> ).						✓
<b>P-2</b>	Memahami teori pendidikan, karakteristik peserta didik, dan keprofesian ( <i>pedagogy knowledge</i> ).						
<b>P-3</b>	Mengintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik kimia, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia ( <i>technological pedagogical and content knowledge</i> ).						
<b>P-4</b>	Memahami prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja), pengelolaan laboratorium, penggunaan peralatan dan instrumen kimia, serta penanganan isu lingkungan.						✓
<b>P-5</b>	memahami dasar-dasar metode ilmiah dan integritas akademik dalam penelitian dan karya ilmiah.						
<b>P-6</b>	Menguasai konsep dan karakteristik kewirausahaan ( <i>entrepreneurship</i> ) dan manajerial di bidang pendidikan kimia dan kimia yang berwawasan kemaritiman.						✓
<b>P-7</b>	menguasai prinsip-prinsip ilmu kemaritiman serta budaya kearifan lokal dalam pembelajaran kimia.				✓		✓
<b>Keterampilan Umum</b>		1	2	3	4	5	6
<b>KU-1</b>	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.						✓
<b>KU-2</b>	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>KU-3</b>	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>KU-4</b>	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, serta mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.						
<b>KU-5</b>	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.						
<b>KU-6</b>	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.						
<b>KU-7</b>	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada						

	pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.					
<b>KU-8</b>	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.					
<b>KU-9</b>	mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.					✓
<b>Keterampilan Khusus</b>		1	2	3	4	5
<b>KK-1</b>	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi ( <i>content knowledge</i> ) dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran ( <i>pedagogical knowledge</i> ), serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan ( <i>technological knowledge</i> ) secara inovatif dan adaptif.					
<b>KK-2</b>	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas di laboratorium dengan memperhatikan prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Kemanaan Kerja) dan isu lingkungan secara inovatif dan adaptif.					
<b>KK-3</b>	Mengidentifikasi permasalahan dan menentukan alternatif solusi berdasarkan teori dan temuan penelitian, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia.					
<b>KK-4</b>	Menyusun karya ilmiah sesuai kaidah dan integritas akademik.					
<b>KK-5</b>	Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan.					✓
<b>KK-6</b>	Mampu menghasilkan produk dalam bidang pembelajaran kimia dan kimia yang berwawasan kemaritiman, serta menerapkan teknik-teknik pemasaran produk.					

**Tabel 5** BK2 berdasarkan CPL Prodi

Bahan Kajian		Pengembangan Karakter (BK-02)		
CPL		Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris	Bahasa Inggris untuk Kimia
<b>Sikap</b>		7	8	9
<b>S-1</b>	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.	✓	✓	✓
<b>S-2</b>	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, etika.	✓	✓	✓
<b>S-3</b>	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.	✓	✓	✓
<b>S-4</b>	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.	✓	✓	✓
<b>S-5</b>	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinil orang lain.			
<b>S-6</b>	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.			
<b>S-7</b>	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.			
<b>S-8</b>	Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik.	✓	✓	✓
<b>S-9</b>	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian pendidikan kimia secara mandiri.			
<b>S-10</b>	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.			
<b>S-11</b>	mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan ilmu dan mengamalkannya dengan berlandaskan berlandaskan nilai-nilai kearifan lokal wilayah maritim bagi kemaslahatan bersama secara lokal, nasional, dan global.			
<b>Pengetahuan</b>		7	8	9
<b>P-1</b>	Memahami konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasi ( <i>content knowledge</i> ).			
<b>P-2</b>	Memahami teori pendidikan, karakteristik peserta didik, dan keprofesian ( <i>pedagogy knowledge</i> ).			
<b>P-3</b>	Mengintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik kimia, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia ( <i>technological pedagogical and content knowledge</i> ).			✓
<b>P-4</b>	Memahami prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja), pengelolaan laboratorium, penggunaan peralatan dan instrumen kimia, serta penanganan isu lingkungan.			
<b>P-5</b>	Memahami dasar-dasar metode ilmiah dan integritas akademik dalam penelitian dan karya ilmiah.			
<b>P-6</b>	Menguasai konsep dan karakteristik kewirausahaan ( <i>entrepreneurship</i> ) dan manajerial di bidang pendidikan			

	kimia dan kimia yang berwawasan kemaritiman.			
<b>P-7</b>	menguasai prinsip-prinsip ilmu kemaritiman serta budaya kearifan lokal dalam pembelajaran kimia.			
<b>Keterampilan Umum</b>		7	8	9
<b>KU-1</b>	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.	√	√	√
<b>KU-2</b>	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.	√	√	√
<b>KU-3</b>	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.	√	√	
<b>KU-4</b>	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, serta mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.			
<b>KU-5</b>	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.			
<b>KU-6</b>	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawaat baik di dalam maupun di luar lembaganya.			
<b>KU-7</b>	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.			
<b>KU-8</b>	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.	√	√	√
<b>KU-9</b>	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.			
<b>Keterampilan Khusus</b>		7	8	9
<b>KK-1</b>	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi ( <i>content knowledge</i> ) dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran ( <i>pedagogical knowledge</i> ), serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan ( <i>technological knowledge</i> ) secara inovatif dan adaptif.			
<b>KK-2</b>	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas di laboratorium dengan memperhatikan prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Kemanaan Kerja) dan isu lingkungan secara inovatif dan adaptif.			
<b>KK-3</b>	Mengidentifikasi permasalahan dan menentukan alternatif solusi berdasarkan teori dan temuan penelitian, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia.			
<b>KK-4</b>	Menyusun karya ilmiah sesuai kaidah dan integritas akademik.			
<b>KK-5</b>	Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan.			
<b>KK-6</b>	Mampu menghasilkan produk dalam bidang pembelajaran kimia dan kimia yang berwawasan kemaritiman, serta menerapkan teknik-teknik pemasaran produk.			

**Tabel 6** BK3 berdasarkan CPL Prodi

Bahan Kajian		Pedagogi Dasar (BK-03)				
CPL	Mata Kuliah	Pengantar Pendidikan	Belajar dan Pembelajaran	Dasar-Dasar Pendidikan IPA	Psikologi Pendidikan	Profesi Kependidikan
<b>Sikap</b>		10	11	12	13	14
<b>S-1</b>	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.	✓	✓	✓	✓	✓
<b>S-2</b>	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, etika.	✓	✓	✓	✓	✓
<b>S-3</b>	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.					
<b>S-4</b>	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.	✓	✓	✓	✓	✓
<b>S-5</b>	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinil orang lain.					
<b>S-6</b>	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.	✓	✓	✓	✓	
<b>S-7</b>	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.					
<b>S-8</b>	Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik.	✓	✓	✓	✓	✓
<b>S-9</b>	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian pendidikan kimia secara mandiri.	✓	✓	✓	✓	✓
<b>S-10</b>	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.					
<b>S-11</b>	mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan ilmu dan mengamalkannya dengan berlandaskan berlandaskan nilai-nilai kearifan lokal wilayah maritim bagi kemaslahatan bersama secara lokal, nasional, dan global.					
<b>Pengetahuan</b>		10	11	12	13	14
<b>P-1</b>	Memahami konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasi ( <i>content knowledge</i> ).					
<b>P-2</b>	Memahami teori pendidikan, karakteristik peserta didik, dan keprofesian ( <i>pedagogy knowledge</i> ).					
<b>P-3</b>	Mengintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik kimia, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia ( <i>technological</i>	✓	✓		✓	✓

	<i>pedagogical and content knowledge).</i>				
<b>P-4</b>	Memahami prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja), pengelolaan laboratorium, penggunaan peralatan dan instrumen kimia, serta penanganan isu lingkungan.				
<b>P-5</b>	Memahami dasar-dasar metode ilmiah dan integritas akademik dalam penelitian dan karya ilmiah.				
<b>P-6</b>	Menguasai konsep dan karakteristik kewirausahaan ( <i>entrepreneurship</i> ) dan manajerial di bidang pendidikan kimia dan kimia yang berwawasan kemaritiman.				✓
<b>P-7</b>	menguasai prinsip-prinsip ilmu kemaritiman serta budaya kearifan lokal dalam pembelajaran kimia.				
<b>Keterampilan Umum</b>		10	11	12	13
<b>KU-1</b>	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.	✓	✓	✓	✓
<b>KU-2</b>	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.				
<b>KU-3</b>	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.				
<b>KU-4</b>	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, serta mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.				
<b>KU-5</b>	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.				
<b>KU-6</b>	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.				
<b>KU-7</b>	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.				
<b>KU-8</b>	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.				
<b>KU-9</b>	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.				
<b>Keterampilan Khusus</b>		10	11	12	13
<b>KK-1</b>	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi ( <i>content knowledge</i> ) dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran ( <i>pedagogical knowledge</i> ), serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan ( <i>technological knowledge</i> ) secara inovatif dan				

	adaptif.				
<b>KK-2</b>	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas di laboratorium dengan memperhatikan prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Kemanaan Kerja) dan isu lingkungan secara inovatif dan adaptif.				
<b>KK-3</b>	Mengidentifikasi permasalahan dan menentukan alternatif solusi berdasarkan teori dan temuan penelitian, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia.				
<b>KK-4</b>	Menyusun karya ilmiah sesuai kaidah dan integritas akademik.				
<b>KK-5</b>	Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan.				✓
<b>KK-6</b>	Mampu menghasilkan produk dalam bidang pembelajaran kimia dan kimia yang berwawasan kemaritiman, serta menerapkan teknik-teknik pemasaran produk.				

**Tabel 7** BK4 berdasarkan CPL Prodi

Bahan Kajian		Keahlian Profesi Kependidikan Kimia dan Kimia (BK-04)											
		Mata Kuliah											
<b>Sikap</b>		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
<b>S-1</b>	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.						✓			✓			
<b>S-2</b>	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, etika.						✓		✓	✓			
<b>S-3</b>	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.	✓			✓	✓				✓			
<b>S-4</b>	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.				✓	✓							
<b>S-5</b>	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinil orang lain.						✓	✓	✓	✓			
<b>S-6</b>	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.				✓		✓			✓		✓	
<b>S-7</b>	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.	✓					✓			✓		✓	
<b>S-8</b>	Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik.			✓			✓		✓	✓			✓
<b>S-9</b>	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian pendidikan kimia secara mandiri.		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>S-10</b>	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.					✓	✓			✓	✓		
<b>S-11</b>	Mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan ilmu dan mengamalkannya dengan berlandaskan berlandaskan nilai-nilai kearifan	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓

lokal wilayah maritim bagi kemaslahatan bersama secara lokal, nasional, dan global.												
<b>Pengetahuan</b>	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
<b>P-1</b>	Memahami konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasi ( <i>content knowledge</i> ).											
<b>P-2</b>	Memahami teori pendidikan, karakteristik peserta didik, dan keprofesian ( <i>pedagogy knowledge</i> ).						√	√	√			
<b>P-3</b>	Mengintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik kimia, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia ( <i>technological pedagogical and content knowledge</i> ).	√	√	√		√	√	√	√			√
<b>P-4</b>	Memahami prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja), pengelolaan laboratorium, penggunaan peralatan dan instrumen kimia, serta penanganan isu lingkungan.											√
<b>P-5</b>	Memahami dasar-dasar metode ilmiah dan integritas akademik dalam penelitian dan karya ilmiah.		√	√	√	√	√	√	√	√		√
<b>P-6</b>	Menguasai konsep dan karakteristik kewirausahaan ( <i>entrepreneurship</i> ) dan manajerial di bidang pendidikan kimia dan kimia yang berwawasan kemaritiman.											√
<b>P-7</b>	Menguasai prinsip-prinsip ilmu kemaritiman serta budaya kearifan lokal dalam pembelajaran kimia.			√	√	√	√	√	√	√		√
<b>Keterampilan Umum</b>	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
<b>KU-1</b>	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.	√		√	√	√		√	√	√		√
<b>KU-2</b>	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.		√	√		√	√	√	√	√	√	√
<b>KU-3</b>	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata				√	√						√

	cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.										
<b>KU-4</b>	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, serta mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.										
<b>KU-5</b>	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.	√			√	√	√		√		
<b>KU-6</b>	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	√			√		√		√		√
<b>KU-7</b>	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.		√				√		√		√
<b>KU-8</b>	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.					√					
<b>KU-9</b>	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.	√			√		√	√	√		√
<b>Keterampilan Khusus</b>		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>KK-1</b>	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi ( <i>content knowledge</i> ) dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran ( <i>pedagogical knowledge</i> ), serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan ( <i>technological knowledge</i> ) secara inovatif dan adaptif.	√	√	√				√	√	√	√
<b>KK-2</b>	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas di laboratorium dengan memperhatikan prinsip-prinsip	√	√		√			√	√		

	K3 (Keselamatan dan Kemanan Kerja) dan isu lingkungan secara inovatif dan adaptif.										
<b>KK-3</b>	mengidentifikasi permasalahan dan menentukan alternatif solusi berdasarkan teori dan temuan penelitian, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia.			√				√	√	√	√
<b>KK-4</b>	Menyusun karya ilmiah sesuai kaidah dan integritas akademik.		√	√	√	√					√
<b>KK-5</b>	Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan.									√	
<b>KK-6</b>	Mampu menghasilkan produk dalam bidang pembelajaran kimia dan kimia yang berwawasan kemaritiman, serta menerapkan teknik-teknik pemasaran produk.										

**Tabel 8** BK5 berdasarkan CPL Prodi

Bahan Kajian		Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (BK-55)			
CPL	Mata Kuliah	Multimedia Pembelajaran Kimia	Pengantar Ilmu Teknologi&Kemaritiman	Teknologi Pengolahan Limbah*	Bioteknologi Kemaritiman*
<b>Sikap</b>		27	28	29	30
<b>S-1</b>	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.		✓	✓	
<b>S-2</b>	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, etika.		✓	✓	✓
<b>S-3</b>	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.	✓	✓	✓	✓
<b>S-4</b>	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.		✓	✓	
<b>S-5</b>	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.		✓		
<b>S-6</b>	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.		✓	✓	✓
<b>S-7</b>	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.			✓	✓
<b>S-8</b>	Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik.				
<b>S-9</b>	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian pendidikan kimia secara mandiri.	✓			
<b>S-10</b>	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.	✓			
<b>S-11</b>	Mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan ilmu dan mengamalkannya dengan berlandaskan berlandaskan nilai-nilai kearifan lokal wilayah maritim bagi kemaslahatan bersama secara lokal, nasional, dan global.	✓	✓	✓	✓
<b>Pengetahuan</b>		27	28	29	30
<b>P-1</b>	Memahami konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasi ( <i>content knowledge</i> ).			✓	
<b>P-2</b>	Memahami teori pendidikan, karakteristik peserta didik, dan keprofesian ( <i>pedagogy knowledge</i> ).				
<b>P-3</b>	Mengintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik kimia, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia ( <i>technological pedagogical and content knowledge</i> ).				
<b>P-4</b>	Memahami prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja), pengelolaan laboratorium, penggunaan peralatan dan instrumen kimia, serta penanganan isu lingkungan.		✓	✓	✓
<b>P-5</b>	Memahami dasar-dasar metode ilmiah dan integritas akademik dalam penelitian dan karya ilmiah.	✓	✓		
<b>P-6</b>	Menguasai konsep dan karakteristik kewirausahaan ( <i>entrepreneurship</i> ) dan manajerial di bidang pendidikan kimia dan kimia yang berwawasan kemaritiman.		✓		

<b>P-7</b>	Menguasai prinsip-prinsip ilmu kemaritiman serta budaya kearifan lokal dalam pembelajaran kimia.		✓		✓
<b>Keterampilan Umum</b>		27	28	29	30
<b>KU-1</b>	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.	✓	✓	✓	✓
<b>KU-2</b>	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.	✓			✓
<b>KU-3</b>	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.	✓	✓	✓	
<b>KU-4</b>	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, serta mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.				
<b>KU-5</b>	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.				
<b>KU-6</b>	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.	✓	✓	✓	
<b>KU-7</b>	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.	✓	✓	✓	
<b>KU-8</b>	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.	✓			
<b>KU-9</b>	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.	✓	✓	✓	
<b>Keterampilan Khusus</b>		27	28	29	30
<b>KK-1</b>	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi ( <i>content knowledge</i> ) dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran ( <i>pedagogical knowledge</i> ), serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan ( <i>technological knowledge</i> ) secara inovatif dan adaptif.	✓	✓		
<b>KK-2</b>	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas di laboratorium dengan memperhatikan prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Kemanaan Kerja) dan isu lingkungan secara inovatif dan adaptif.				
<b>KK-3</b>	mengidentifikasi permasalahan dan menentukan alternatif solusi berdasarkan teori dan temuan penelitian, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia.		✓	✓	
<b>KK-4</b>	Menyusun karya ilmiah sesuai kaidah dan integritas akademik.				
<b>KK-5</b>	Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan.	✓	✓		
<b>KK-6</b>	Mampu menghasilkan produk dalam bidang pembelajaran kimia dan kimia yang berwawasan kemaritiman, serta menerapkan teknik-teknik pemasaran produk.				

**Tabel 9** BK6 berdasarkan CPL Prodi

		Bahan Kajian	Penelitian Kependidikan (BK-06)					
			Metodologi	Penelitian Pendidikan Kimia	Statistika Pendidikan Kimia	Kepustakaan dan Seminar Kimia	Skripsi	Etnopedagogi Kimia*
CPL		 Capaian Pembelajaran Lulusan	Mata Kuliah					
<b>Sikap</b>				31	32	33	34	35
<b>S-1</b>	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.						✓	
<b>S-2</b>	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, etika.		✓	✓			✓	✓
<b>S-3</b>	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>S-4</b>	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.						✓	
<b>S-5</b>	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orang lain.		✓		✓	✓	✓	✓
<b>S-6</b>	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.		✓			✓	✓	
<b>S-7</b>	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.		✓			✓	✓	
<b>S-8</b>	Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>S-9</b>	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian pendidikan kimia secara mandiri.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>S-10</b>	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.		✓				✓	✓
<b>S-11</b>	Mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan ilmu dan mengamalkannya dengan berlandaskan berlandaskan nilai-nilai kearifan lokal wilayah maritim bagi kemaslahatan bersama secara lokal, nasional, dan global.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Pengetahuan</b>				31	32	33	34	35
<b>P-1</b>	Memahami konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasi ( <i>content knowledge</i> ).							
<b>P-2</b>	Memahami teori pendidikan, karakteristik peserta didik, dan keprofesian ( <i>pedagogy knowledge</i> ).						✓	
<b>P-3</b>	Mengintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik kimia, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia ( <i>technological pedagogical and content knowledge</i> ).				✓	✓	✓	
<b>P-4</b>	Memahami prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja), pengelolaan laboratorium, penggunaan peralatan dan instrumen kimia, serta penanganan isu lingkungan.							
<b>P-5</b>	Memahami dasar-dasar metode ilmiah dan integritas akademik dalam penelitian dan karya ilmiah.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>P-6</b>	Menguasai konsep dan karakteristik kewirausahaan ( <i>entrepreneurship</i> ) dan manajerial di bidang							

	pendidikan kimia dan kimia yang berwawasan kemaritiman.				
<b>P-7</b>	Menguasai prinsip-prinsip ilmu kemaritiman serta budaya kearifan lokal dalam pembelajaran kimia.				✓
<b>Keterampilan Umum</b>		31	32	33	34
<b>KU-1</b>	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.	✓	✓	✓	✓
<b>KU-2</b>	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.	✓	✓	✓	✓
<b>KU-3</b>	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.	✓	✓	✓	✓
<b>KU-4</b>	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, serta mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.	✓	✓	✓	✓
<b>KU-5</b>	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.	✓	✓	✓	✓
<b>KU-6</b>	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejauh baik di dalam maupun di luar lembaganya.				
<b>KU-7</b>	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.				
<b>KU-8</b>	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.	✓	✓	✓	✓
<b>KU-9</b>	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.	✓	✓	✓	✓
<b>Keterampilan Khusus</b>		31	32	33	34
<b>KK-1</b>	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi ( <i>content knowledge</i> ) dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran ( <i>pedagogical knowledge</i> ), serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan ( <i>technological knowledge</i> ) secara inovatif dan adaptif.				✓
<b>KK-2</b>	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas di laboratorium dengan memperhatikan prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Kemanaan Kerja) dan isu lingkungan secara inovatif dan adaptif.	✓	✓	✓	✓
<b>KK-3</b>	mengidentifikasi permasalahan dan menentukan alternatif solusi berdasarkan teori dan temuan penelitian, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia.				✓
<b>KK-4</b>	Menyusun karya ilmiah sesuai kaidah dan integritas akademik.	✓	✓	✓	✓
<b>KK-5</b>	Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan.				
<b>KK-6</b>	Mampu menghasilkan produk dalam bidang pembelajaran kimia dan kimia yang berwawasan kemaritiman, serta menerapkan teknik-teknik pemasaran produk.				

**Tabel 10** BK7 berdasarkan CPL Prodi

Bahan Kajian		Matematika dan Sains Dasar						
 CPL		Mata Kuliah	Kalkulus	Fisika	Kimia Dasar	Kimia Larutan dan Praktikum Kimia Dasar	Biologi Umum dan Praktikum	Pembelajaran Sains Terapan*
Sikap			36	37	38	39	40	41
<b>S-1</b>	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>S-2</b>	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, etika.							
<b>S-3</b>	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.							
<b>S-4</b>	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.							
<b>S-5</b>	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orang lain.							
<b>S-6</b>	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.							✓
<b>S-7</b>	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.							
<b>S-8</b>	Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik.		✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>S-9</b>	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian pendidikan kimia secara mandiri.							
<b>S-10</b>	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.							
<b>S-11</b>	Mempunyai ketulusan, komitmen, kesungguhan hati untuk mengembangkan ilmu dan mengamalkannya dengan berlandaskan nilai-nilai kearifan lokal wilayah maritim bagi kemaslahatan bersama secara lokal, nasional, dan global.							
<b>Pengetahuan</b>			36	37	38	39	40	41
<b>P-1</b>	Memahami konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan		✓	✓	✓	✓	✓	✓

	kimia, pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasi ( <i>content knowledge</i> ).					
<b>P-2</b>	Memahami teori pendidikan, karakteristik peserta didik, dan keprofesian ( <i>pedagogy knowledge</i> ).					
<b>P-3</b>	Mengintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik kimia, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia ( <i>technological pedagogical and content knowledge</i> ).					
<b>P-4</b>	Memahami prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja), pengelolaan laboratorium, penggunaan peralatan dan instrumen kimia, serta penanganan isu lingkungan.			✓		
<b>P-5</b>	Memahami dasar-dasar metode ilmiah dan integritas akademik dalam penelitian dan karya ilmiah.					
<b>P-6</b>	Menguasai konsep dan karakteristik kewirausahaan ( <i>entrepreneurship</i> ) dan manajerial di bidang pendidikan kimia dan kimia yang berwawasan kemaritiman.					
<b>P-7</b>	Menguasai prinsip-prinsip ilmu kemaritiman serta budaya kearifan lokal dalam pembelajaran kimia.					
<b>Keterampilan Umum</b>		36	37	38	39	40
<b>KU-1</b>	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.	✓	✓	✓	✓	✓
<b>KU-2</b>	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.	✓	✓	✓	✓	✓
<b>KU-3</b>	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.					
<b>KU-4</b>	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, serta mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.					
<b>KU-5</b>	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.					
<b>KU-6</b>	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.					
<b>KU-7</b>	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan					

	supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.					
<b>KU-8</b>	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.					
<b>KU-9</b>	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.					
<b>Keterampilan Khusus</b>		36	37	38	39	40
<b>KK-1</b>	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi ( <i>content knowledge</i> ) dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran ( <i>pedagogical knowledge</i> ), serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan ( <i>technological knowledge</i> ) secara inovatif dan adaptif.					
<b>KK-2</b>	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas di laboratorium dengan memperhatikan prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Kemanaan Kerja) dan isu lingkungan secara inovatif dan adaptif.					
<b>KK-3</b>	mengidentifikasi permasalahan dan menentukan alternatif solusi berdasarkan teori dan temuan penelitian, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia.			√	√	√
<b>KK-4</b>	Menyusun karya ilmiah sesuai kaidah dan integritas akademik.			√	√	√
<b>KK-5</b>	Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan.					
<b>KK-6</b>	Mampu menghasilkan produk dalam bidang pembelajaran kimia dan kimia yang berwawasan kemaritiman, serta menerapkan teknik-teknik pemasaran produk.					

**Tabel 11** BK8 berdasarkan CPL Prodi

Bahan Kajian		Keilmuan Kimia dan Keterampilan Kimia																	
		Mata Kuliah																	
		CPL																	
<b>Sikap</b>		42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
<b>S-1</b>	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>S-2</b>	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, etika.																		
<b>S-3</b>	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.																		
<b>S-4</b>	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.																		
<b>S-5</b>	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinil orang lain.																		
<b>S-6</b>	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.																		
<b>S-7</b>	Taat hukum dan disiplin dalam																		



<b>P-4</b>	Memahami prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja), pengelolaan laboratorium, penggunaan peralatan dan instrumen kimia, serta penanganan isu lingkungan.	√				√						√												√
<b>P-5</b>	Memahami dasar-dasar metode ilmiah dan integritas akademik dalam penelitian dan karya ilmiah.																		√					√
<b>P-6</b>	Menguasai konsep dan karakteristik kewirausahaan ( <i>entrepreneurship</i> ) dan manajerial di bidang pendidikan kimia dan kimia yang berwawasan kemaritiman.																		√	√				
<b>P-7</b>	Menguasai prinsip-prinsip ilmu kemaritiman serta budaya kearifan lokal dalam pembelajaran kimia.																		√	√	√			
<b>Keterampilan Umum</b>		42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59					
<b>KU-1</b>	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
<b>KU-2</b>	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
<b>KU-3</b>	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora																							

	sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.														
<b>KU-4</b>	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, serta mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.														
<b>KU-5</b>	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.														
<b>KU-6</b>	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.														
<b>KU-7</b>	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.														
<b>KU-8</b>	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.														

<b>KU-9</b>	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.																		
<b>Keterampilan Khusus</b>		42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
<b>KK-1</b>	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi ( <i>content knowledge</i> ) dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran ( <i>pedagogical knowledge</i> ), serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan ( <i>technological knowledge</i> ) secara inovatif dan adaptif.																		
<b>KK-2</b>	Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas di laboratorium dengan memperhatikan prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja) dan isu lingkungan secara inovatif dan adaptif.																		
<b>KK-3</b>	Mengidentifikasi permasalahan dan menentukan alternatif solusi berdasarkan teori dan temuan penelitian, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
<b>KK-4</b>	Menyusun karya ilmiah sesuai kaidah dan integritas akademik.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
<b>KK-5</b>	Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan.															√	√	√	√

<b>KK-6</b>	Mampu menghasilkan produk dalam bidang pembelajaran kimia dan kimia yang berwawasan kemaritiman, serta menerapkan teknik-teknik pemasaran produk.																		
-------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 5.2 Deskripsi Bahan Kajian

Setelah dilakukan perumusan keterkaitan antara bahan kajian dengan CPL, maka selanjutnya adalah pengelompokan ruang lingkup bahan kajian yang disajikan dalam Tabel 12 berikut

**Tabel 12** Pengelompokan Bahan Kajian

No.	Bahan Kajian	Ruang Lingkup	
		Materi Pembelajaran	Matakuliah
1.	Pengembangan karakter (Nilai Agama, Moral, Norma, Budaya, Nasionalisme, dan Wirausaha)	1. Manusia dan agama 2. Sumber ajaran agama 3. Kerangka dasar agama 4. Akidah, syariah, ibadah 5. Muamalah 6. Akhlak dan takwa 7. Ilmu pengetahuan dalam agama 8. Disiplin ilmu dalam agama	Agama
		1. Landasan Pancasila 2. Hak dan Kewajiban 3. Nilai-nilai manusia 4. Nasionalisme 5. UUD 1945 dan amandemen 6. Paradigma Pancasila 7. Penerapan nilai-nilai pancasila dalam kehidupan	Pancasila
		1. Hak Asasi Manusia (HAM) 2. Bela Negara 3. Wawasan nusantara 4. Kehidupan berbangsa dan bernegara 5. Demokrasi 6. Politik strategi pertahanan dan keamanan Nasional	Kewarganegaraan
		1. Nilai-nilai Agama 2. Kearifan lokal budaya Melayu 3. Hukum, Adat, Norma adat Melayu 4. Keteladanan Melayu	Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu
		1. Kimia Terapan 2. Kewirausahaan 3. Jiwa Wirausaha 4. Ciri-ciri Wirausahaan	Kimia Terapan dan Kewirausahaan
		1. Simpati dan empati mahasiswa 2. Implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi dalam kerja	Kuliah Kerja Nyata

		<p>kelompok dan latar belakang disiplin yang berbeda</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Nasionalisme dan Pancasila</li> <li>4. Etika kerja dan tanggungjawab</li> <li>5. Kemandirian, kepemimpinan dan kewirausahaan</li> </ol>	
2.	Pengembangan Karakter (Nilai Kebahasaan)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan kemahiran Bahasa Indonesia</li> <li>2. Penulisan karya ilmiah</li> <li>3. Surat menyurat</li> <li>4. Penulisan paragraf dan kalimat</li> <li>5. Penulisan teks ulasan</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Verbal and nominal sentences</i></li> <li>2. <i>Subject-verb agreement</i></li> <li>3. <i>Demonstrating a conversation on likes and dislikes</i></li> <li>4. <i>Using context clues in reading</i></li> <li>5. <i>Writing a paragraph</i></li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Word formation</li> <li>2. Chemistry vocabulary</li> <li>3. Understanding chemistry literature</li> <li>4. Writing report</li> </ol>	Bahasa Indonesia  Bahasa Inggris  Bahasa Inggris untuk Kimia
3.	Pedagogi Dasar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hakikat Manusia dan Pengembangannya</li> <li>2. Unsur-unsur pendidikan</li> <li>3. Landasan pendidikan</li> <li>4. Asas-asas pendidikan</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hakikat Belajar</li> <li>2. Teori Belajar</li> <li>3. Gaya Belajar</li> <li>4. Masalah Belajar</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hakikat pendidikan</li> <li>2. Hakikat IPA dan karakteristik guru IPA</li> <li>3. Teori belajar dalam IPA</li> <li>4. Dimensi kedalaman IPA</li> <li>5. Peranan IPA dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>6. Keterkaitan kurikulum pendidikan terhadap proses pembelajaran IPA</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep psikologi pendidikan</li> <li>2. Gejala jiwa manusia dalam pendidikan</li> </ol>	Pengantar Pendidikan  Belajar dan Pembelajaran  Dasar-Dasar Pendidikan IPA  Psikologi Pendidikan

		<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Konsep dasar perbedaan individu</li> <li>4. Konsep diagnostik kesulitan belajar</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Profesi Kependidikan</li> <li>2. Kompetensi pendidik</li> <li>3. Profesionalisme guru</li> </ul>	Profesi Kependidikan
4.	Keahlian Profesi Kependidikan Kimia dan Kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Hakikat Kurikulum</li> <li>2. Perkembangan kurikulum di SMP/sederajat dan SMA/SMK/sederajat</li> <li>3. Model-model teori pengembangan kurikulum</li> <li>4. Prinsip pengembangan kurikulum</li> <li>5. Analisis urutan, keluasan, dan kedalaman materi dalam kurikulum</li> <li>6. Standar isi, standar proses, standar penilaian, dan keterampilan abad 21 sebagai penunjang kurikulum dan pembelajaran</li> </ul>	Telaah Kurikulum Kimia Sekolah
		<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Karakteristik peserta didik (Aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik)</li> <li>2. Perbedaan individu dilihat dari kemampuan kognitif, minat dan sikap</li> <li>3. Aplikasi teori belajar yang sesuai dengan pembelajaran kimia</li> <li>4. Pendekatan, metode, dan strategi dalam pembelajaran kimia</li> </ul>	Strategi Pembelajaran Kimia
		<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Analisis kurikulum dan silabus</li> <li>2. Pembuatan Standar Kompetensi dan Kompetensi Inti</li> <li>3. Pembuatan Tujuan Pembelajaran</li> <li>4. Pembuatan Indikator Pembelajaran</li> <li>5. Penyusunan desain instruksional pembelajaran</li> <li>6. Penyusunan RPP</li> </ul>	Perencanaan Pembelajaran Kimia
		<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Isu Pembelajaran Kimia</li> <li>2. Analisis Kritis Permasalahan pembelajaran kimia di sekolah</li> </ul>	Problematika Pembelajaran Kimia

	<p>3. Penyelesaian Permasalahan pembelajaran kimia</p>	
	<p>1. Teori belajar (Behaviorisme, kognitivisme, konstruktivisme)      2. Komponen strategi pembelajaran      3. Perkembangan Pembelajaran Abad 21      4. Perkembangan Pembelajaran Revolusi Industri 4.0      5. Rancangan Inovasi Pembelajaran Kimia</p>	Inovasi Pembelajaran Kimia
	<p>1. Hakikat administrasi dan manajemen sekolah      2. Ruang lingkup dan fungsi administrasi dan manajemen sekolah      3. Kepemimpinan pendidikan      4. Tugas dan tanggungjawab kepala sekolah      5. Ruang lingkup administrasi      6. Tugas sub bagian administrasi</p>	Administrasi dan Manajemen Sekolah
	<p>1. <i>International Curriculum of Secondary School Chemistry</i>      2. <i>Lesson Plan</i>      3. <i>Learnig Material</i>      4. <i>Teacher Talk</i>      5. <i>Teaching Practice</i></p>	<i>Chemistry Learning of Secondary School</i>
	<p>1. Delapan keterampilan dasar mengajar      2. Penyusunan skenario pembelajaran kimia      3. Implementasi 8 keterampilan dasar mengajar kimia di kelas micro</p>	<i>Microteaching</i>
	<p>PLP 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengamatan langsung kultur sekolah;</li> <li>2. Pengamatan struktur organisasi dan tata kelola di sekolah;</li> <li>3. Pengamatan peraturan dan tata tertib sekolah;</li> </ol>	PLP 1 & PLP 2

	<p>4. Pengamatan kegiatan-kegiatan ceremonial-formal di sekolah (misalnya: upacara bendera, rapat briefing);</p> <p>5. Pengamatan kegiatan-kegiatan rutin berupa kurikuler, kokurikuler, dan ekstra-kurikuler; dan</p> <p>6. Pengamatan praktik-praktik pembiasaan dan kebiasaan positif di sekolah.</p> <p><b>PLP 2:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. menelaah kurikulum dan perangkat pembelajaran yang digunakan guru;</li> <li>2. menelaah strategi pembelajaran yang digunakan guru;</li> <li>3. menelaah sistem evaluasi yang digunakan guru;</li> <li>4. membantu guru dalam mengembangkan RPP, media pembelajaran, bahan ajar, dan perangkat evaluasi;</li> <li>5. menelaah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembela-jaran;</li> <li>6. latihan mengajar dengan bimbingan guru pamong dan dosen pembimbing PLP II, dengan tujuan merasakan langsung proses pembelajaran, serta pemantapan jati diri calon pendidik;</li> <li>7. melaksanakan tugas-tugas pendampingan peserta didik dan kegiatan ekstra-kurikuler; dan</li> <li>8. membantu guru dalam melaksanakan tugas-tugas pekerjaan administasi guru.</li> </ol>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Model Teori Pengembangan Bahan Ajar</li> <li>2. Jenis-jenis bahan ajar</li> <li>3. Prinsip Kegunaan Bahan Ajar</li> <li>4. Rubrik/ Instrumen penilaian Bahan Ajar</li> </ol>	Bahan Ajar Kimia

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manajemen Laboratorium kimia</li> <li>2. Pengenalan dan penggunaan alat/ operasi alat</li> <li>3. Pengenalan bahan, penyimpanan bahan serta pembuatan larutan dasar</li> <li>4. Teknik Preparasi</li> <li>5. Keselamatan dan Keamanan Kerja (K3)</li> <li>6. Pengelolaan limbah laboratorium Kimia</li> <li>7. Kajian manajemen laboratorium kimia di sekolah</li> </ol>	Pengelolaan Laboratorium Kimia
5.	Ilmu Pengetahuan dan Teknologi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dasar-dasar media pembelajaran</li> <li>2. Electronic learning</li> <li>3. Media pembelajaran interaktif</li> <li>4. Virtual laboratory</li> </ol>	Multimedia Pembelajaran Kimia
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep keamaritiman</li> <li>2. Perkembangan sains mutakhir</li> <li>3. Kesehatan masyarakat</li> <li>4. Dasar-dasar kemaritiman</li> </ol>	Pengantar Ilmu Teknologi dan Kemaritiman
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karakteristik Limbah</li> <li>2. Jenis dan sumber limbah</li> <li>3. Strategi Pengelolaan Limbah sesuai Standar Baku Mutu</li> <li>4. Teknologi Pengolahan Limbah Cair</li> <li>5. Teknologi Pengolahan Limbah Laboratorium</li> </ol>	Teknologi Pengolahan Limbah*
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang lingkup bioteknologi</li> <li>2. Struktur gen prokariot dan eukariot</li> <li>3. Rekayasa genetika</li> <li>4. Bioteknologi tanaman dan hewan</li> <li>5. Pemanfaatan bioteknologi dalam pencemaran laut dan berbagai bidang</li> </ol>	Bioteknologi Kemaritiman*
6.	Penelitian Kependidikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jenis Penelitian Pendidikan</li> <li>2. Rancangan Penelitian</li> <li>3. Teknik Sampling</li> <li>4. Pengumpulan data</li> <li>5. Analisis data</li> </ol>	Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Statistik Deskriptif (Non Parametrik)</li> <li>2. Statistik Inferensial (Parametrik)</li> <li>3. Pengolahan data SPSS</li> <li>4. Pengolahan data Rasch Model</li> </ol>	Statistika Pendidikan
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penulisan Artikel Ilmiah</li> <li>2. Pembuatan sitasi dengan Mendeley, Zotero</li> <li>3. Mendeley</li> <li>4. Simulasi diseminasi dan publikasi</li> </ol>	Kepustakaan dan Seminar Kimia
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian Pendidikan Kimia</li> <li>2. Penulisan Ilmiah sesuai Standar yang berlaku</li> </ol>	Skripsi
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengantar etnopedagogi</li> <li>2. Pembahasan karakteristik dan contoh kearifan lokal (<i>local wisdom</i>)</li> <li>3. Pengantar penelitian kebudayaan (penelitian naturalistik)</li> <li>4. Peranan etnopedagogi dalam revitalisasi pendidikan</li> <li>5. Pendekatan etnopedagogik dalam pendidikan (contoh-contoh dalam pendidikan Kimia)</li> <li>6. Telaah literatur dan penelitian etnopedagogi</li> <li>7. Kajian kearifan lokal terkait berbagai bidang</li> </ol>	Etnopedagogi Kimia*
7.	Matematika dan Sains dasar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bilangan riil</li> <li>2. Sistem koordinat Cartesius</li> <li>3. Limit</li> <li>4. Logaritma, eksponensial, trigonometri</li> <li>5. Turunan</li> <li>6. Integral</li> </ol>	Kalkulus

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Besaran dan Satuan</li> <li>2. Suhu dan Pengukuran</li> <li>3. Perubahan wujud zat</li> <li>4. Kalor</li> <li>5. Gaya</li> <li>6. Energi dan Usaha</li> <li>7. Tekanan</li> <li>8. Getaran dan gelombang</li> <li>9. Bunyi dan cahaya</li> <li>10. Alat Optik</li> <li>11. Listrik Statis</li> <li>12. Listrik Dinamis</li> <li>13. Rangkaian Hambatan</li> </ol>	Fisika
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materi, Unsur dan Senyawa</li> <li>2. Teori dan Struktur Atom</li> <li>3. Sistem Periodik Unsur</li> <li>4. Ikatan Kimia, Teori VSEPR , teori ikatan valensi, teori orbital molekul</li> <li>5. Kinetika Kimia</li> <li>6. Termokimia</li> <li>7. Stoikiometri</li> <li>8. Kesetimbangan Kimia</li> </ol>	Kimia Umum
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sifat Koligatif Larutan</li> <li>2. Larutan Asam-Basa</li> <li>3. Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan</li> <li>4. Redoks dan Elektrokimia</li> <li>5. Kesetimbangan Fasa</li> </ol>	Kimia Larutan
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi reaksi kimia, dan hukum dasar kimia</li> <li>2. Pembuatan larutan</li> <li>3. Titrasi asam-basa</li> </ol>	Praktikum Kimia Dasar (dalam MK Kimia Larutan)
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klasifikasi Makhluk Hidup</li> <li>2. Keanekaragaman Makhluk Hidup</li> <li>3. Organisasi Kehidupan</li> <li>4. Keanekaragaman Hayati</li> <li>5. Fotosintesis</li> <li>6. Membran Sel</li> <li>7. Struktur jaringan</li> <li>8. Sistem Peredaran Darah</li> <li>9. Alat Gerak</li> <li>10. Sistem Pencernaan Manusia</li> <li>11. Sistem Pernapasan Manusia</li> </ol>	Biologi dan Praktikum Biologi
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prinsip-prinsip sains</li> <li>2. Merancang dan mendemonstrasikan fenomena penerapan sains</li> </ol>	Pembelajaran Sains Terapan*

		3. Membuat produk bernilai ekonomi	
8.	Keilmuan dan Keterampilan Kimia	1. Struktur alkana, alkena, alkuna 2. Gugus fungsi (alkohol, aldehid, keton, asam karboksilat, amina) dan tata nama senyawa 3. Senyawa alifatik 4. Senyawa siklik 5. Senyawa aromatis 6. Isomer	Kimia Organik Dasar
		1. Identifikasi gugus fungsi 2. Isolasi senyawa organik 3. Sintesis senyawa organik	Praktikum Kimia Organik (dalam MK Kimia Organik Dasar)
		1. Dasar Reaksi Organik (Hibridisasi, Resonansi, Konjugasi, Hiperkonjugasi) 2. Stereokimia dan energetika 3. Mekanisme Reaksi Organik 4. Reaksi Substitusi Nukleofilik 5. Reaksi Eliminasi 6. Reaksi adisi elektrofilik 7. Reaksi adisi nukleofilik 8. Mekanisme reaksi radikal bebas 9. Reaksi perisiklik dan polimerisasi 10. Benzene dan turunannya	Kimia Organik Fisik
		1. Metode sintesis bahan alam 2. Biosintesis steroid 3. Biosintesis fenilpropanoid 4. Biosintesis flavonoid 5. Biosintesis alkaloid	Kimia Sintesis Organik
		1. Keperiodikan unsur logam dan non logam 2. Reaktifitas unsur-unsur non logam 3. Ikatan unsur logam dan non logam 4. Sifat fisik dan kimia unsur gas mulia 5. Hubungan struktur dan sifat hidrogen 6. Pembuatan Unsur dan Senyawa	Kimia Unsur
		1. Penyelidikan sifat dan reaksi unsur anorganik dan senyawanya	Praktikum Kimia Anorganik (dalam MK Kimia Unsur)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Sintesis Garam</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Unsur-unsur Transisi</li> <li>2. Ligan dan Tata nama senyawa kompleks</li> <li>3. Teori Ikatan kompleks</li> <li>4. Teori ikatan valensi</li> <li>5. Teori medan kristal</li> <li>6. Teori Orbital Molekul senyawa kompleks</li> <li>7. Mekanisme substitusi ligan</li> </ul>	Kimia Koordinasi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Hukum Termodinamika Ke-0</li> <li>2. Kerja, usaha dan kalor</li> <li>3. Hukum Termodinamika pertama dan kedua</li> <li>4. Entropi</li> </ul>	Termodinamika Kimia
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Laju Reaksi dan hukum laju</li> <li>2. Kinetika Reaksi</li> <li>3. Teori Tumbukan</li> <li>4. Katalis</li> </ul>	Kinetika Kimia
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Analisis Perubahan Fasa</li> <li>2. Analisis titrasi potensiometrik</li> </ul>	Praktikum Kimia Fisika (dalam MK Kinetika Kimia)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Perubahan kimia pada lingkungan perairan</li> <li>2. Perubahan kimia pada tanah dan udara</li> <li>3. Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas perairan</li> <li>4. Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tanah dan udara</li> <li>5. Evaluasi dan solusi dari pencemaran di lingkungan</li> </ul>	Kimia Lingkungan Wilayah Pesisir
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Analisis Kimia Kualitatif</li> <li>2. Uji nyala, pengendapan</li> <li>3. Analisis Kuantitatif</li> <li>4. Gravimetri</li> <li>5. Titrasi asam-basa</li> <li>6. Titrasi redoks</li> <li>7. Titrasi Pengendapan</li> <li>8. Titrasi kompleksiometri</li> </ul>	Dasar-Dasar Kimia Analitik
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Teknik Pemisahan Senyawa</li> <li>2. Ekstraksi</li> <li>3. Destilasi</li> <li>4. Elektroforesis</li> <li>5. Konduktometri</li> <li>6. Kromatografi</li> </ul>	Pemisahan Kimia

	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Analisis Kation dan Anion</li> <li>2. Uji nyala, pengendapan</li> <li>3. Analisis zat secara gravimetri dan titrimetri</li> <li>4. Analisis zat dengan spektrofotometri</li> </ul>	Praktikum Kimia Analitik (dalam MK Pemisahan Kimia)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Makromolekul dalam organisme</li> <li>2. Struktur dan fungsi biomolekul</li> <li>3. Metabolisme dalam organisme hidup</li> <li>4. DNA dan rekayasa genetik atau pewarisan sifat genetik</li> </ul>	Biokimia
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Uji Biomolekul dalam Makanan</li> <li>2. Analisis kandungan senyawa kimia dalam makanan</li> <li>3. Analisis kandungan enzim dengan spektrometri</li> </ul>	Praktikum Biokimia (dalam MK Biokimia)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Persamaan Schrodinger</li> <li>2. Ketidakpastian Heisenberg</li> <li>3. Struktur Lewis</li> <li>4. Teori Ikatan</li> <li>5. Struktur kristal senyawa ion</li> <li>6. Gaya van der Waals</li> <li>7. Ikatan Logam</li> </ul>	Ikatan Kimia
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Dasar Analisis Spektrofotometri</li> <li>2. Spektrofotometri UV/ Vis</li> <li>3. Spektrofotometri IR</li> <li>4. Spektrofotometri NMR</li> <li>5. Spektrofotometri MS</li> </ul>	Kimia Analisis Instrumen*
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Industri Timah</li> <li>2. Minyak Bumi</li> <li>3. Petrokimia</li> <li>4. Sabun dan Deterjen</li> <li>5. Pengolahan Air</li> <li>6. Industri Keramik</li> <li>7. Industri Kaca</li> </ul>	Kimia Industri Maritim
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Semen untuk kawasan maritim</li> <li>2. Rekayasa bangunan kawasan maritim</li> </ul>	Kimia Bahan Bangunan Kawasan Maritim*
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Pengenalan kimia dalam konteks maritim</li> <li>2. Karakteristik umum wilayah maritim ditinjau dari aspek sains (kimia dan fisika)</li> </ul>	Kimia Kemaritiman*

	<p>3. Potensi-potensi wilayah ditinjau dari aspek sains (kimia dan fisika)</p>	
	<p>1. Keseimbangan makronutrisi dalam pola makanan      2. Vitamin dalam makanan      3. Makro mineral dalam makanan      4. Zat warna dan cita rasa makanan      5. Fermentasi dan isu jajanan berbahaya      6. Zat aditif makanan      7. Zat beracun dalam makanan</p>	Kimia Bahan Makanan
	<p>1. Dasar-dasar eksperimen kimia      2. Hakikat dan karakteristik eksperimen      3. Merancang eksperimen dalam pembelajaran      4. Keterkaitan metode eksperimen terhadap proses dan hasil belajar di sekolah</p>	Kimia Eksperimen

## 6 PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS

Tahap pembentukan mata kuliah dibagi dalam dua kegiatan. Pertama, pemilihan bahan kajian dan secara simultan juga dilakukan penyusunan matriks antara bahan kajian dengan rumusan CPL yang telah ditetapkan. Kedua, kajian dan penetapan mata kuliah beserta besar sks nya. Tahap ini dibagi dalam dua kegiatan. Pertama, pemilihan bahan kajian dan secara simultan juga dilakukan penyusunan matriks antara bahan kajian dengan rumusan CPL yang telah ditetapkan. Kedua, kajian dan penetapan mata kuliah beserta besar sks nya.



Gambar 3. Tahapan pembentukan mata kuliah

Besarnya bobot sks suatu mata kuliah dimaknai sebagai waktu yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk dapat memiliki kemampuan yang dirumuskan dalam sebuah mata kuliah tersebut. Terdapat beberapa unsur penentu perkiraan besaran bobot sks suatu mata kuliah. Adapun unsur penentu tersebut adalah:

- a. Tingkat kemampuan yang harus dicapai
- b. Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran yang harus dikuasai
- c. Metode/strategi pembelajaran yang dipilih untuk mencapai kemampuan tersebut

Sedangkan besarnya bobot sks setiap mata kuliah ditentukan berdasarkan:

- a. Tingkat kemampuan yang harus dicapai (CPL yang dibebankan pada mata kuliah) yang dipresentasikan dalam Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)
- b. Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran yang dapat disetarakan dengan waktu kegiatan belajar yang diperlukan untuk mencapai setiap butir CPL yang dibebankan pada mata kuliah
- c. Bentuk dan metode pembelajaran yang dipilih.
- d. Waktu yang diperlukan untuk mencapai setiap butir CPL yang dibebankan pada mata kuliah
- e. Media, sumber belajar, sarana dan prasarana pembelajaran yang tersedia.

## 7 STRUKTUR MATA KULIAH DALAM KURIKULUM PROGRAM STUDI

Berikut disajikan struktur atau matriks kurikulum mata kuliah dalam kurikulum program studi Pendidika Kimia FKIP UMRAH.

Sem	STRUKTUR MATA KULIAH								SKS
VIII	*SKRIPSI	Kimia Bahan Bangunan Kawasan Maritim*	Bioteknologi Kemaritiman*	Kimia Analisis Instrumentasi*	Kimia Eksperimen*	Kimia Kemaritiman	Inovasi Pembelajaran Kimia	Problematika Pembelajaran Kimia	10
		6	2						
VII	Kuliah Kerja Nyata	PLP 1& 2	Pembelajaran Sains Terapan*	Etnopedagogi Kimia*	Teknologi Pengelolaan	Kimia Bahan Makanan*	Kepustakaan dan Seminar Kimia	20	11
	3	4	2	2	2	2			
VI	Perencanaan Pembelajaran	Bahasa Inggris untuk Kimia	Kimia Industri Maritim	Microteaching	Bahan Ajar Kimia	Chemistry Learning in			
	3	2	2	4	3	3	3		
V	Kimia Organik Sintesis	Ikatan Kimia	Strategi Pembelajaran Kimia	Evaluasi Hasil Pembelajaran	Metodologi penelitian	Statistika Pendidikan	Administrasi dan Manajemen	21	
	2	2	3	3		3	2		
IV	Kimia Terapan dan Kewirausahaan	Pemisahan Kimia	Kinetika Kimia	Kimia Organik Fisik	Multimedia Pembelajaran	Biokimia	Kimia Koordinasi	20	
	3	3	3	3	3	3	2		
III	Pengelolaan Laboratorium	Telaah Kurikulum Kimia Sekolah	Kimia Organik Dasar	Profesi Kependidikan	Dasar-Dasar Kimia Analitik	Termodinamika Kimia	Kimia Unsur	20	
	3	3	3	2	3	3	3		
II	KALKULUS	Pengantar Ilmu dan Teknologi	Kimia Larutan	Kimia Lingkungan Wilayah Pesisir	Biologi Umum	Pendidikan Pancasila	Bahasa Indonesia	Psikologi Pendidikan	21
	3	3	3	3		3	2	2	
I	Bahasa Inggris	Fisika Umum	Pendidikan Agama	Pendidikan Kewarganegaraan	Pengantar Pendidikan	Kimia Umum	Belajar dan Pembelajaran	Tamadun dan Tunjuk Ajar Melalui Dasar-Dasar Pendidikan IPA	21
	3	2	2	2	2	3	2		
									144

Gambar 4 Matriks Kurikulum berdasarkan Semester dan Jumlah sks

## 8 DAFTAR SEBARAN MATA KULIAH TIAP SEMESTER

Mengacu pada Peraturan Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji Nomor 03 Tahun 2019 Tentang Pedoman Penyusunan Struktur Kurikulum, Sebaran Mata Kuliah, dan Kode Mata Kuliah Program Sarjana dalam Kurikulum UMRAH 2019 BAB II Sebaran Mata Kuliah Per Semester, yang menyatakan bahwa jumlah sks untuk setiap semester berkisar antara 17-21 sks, kecuali semester 7 dan 8, serta jumlah sks untuk semester 1-2 masing-masing adalah 21 sks dengan total sks selama 8 semester sebanyak 144 sks, maka disusunlah sebaran mata kuliah setiap semesternya sebagai berikut

**Tabel 13** Daftar Mata Kuliah per Semester I

SEMESTER I						
No.	Kode	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktik	Jumlah
1	UNV12005	Bahasa Inggris	3	0	0	3
2	PKM11009	Fisika Umum	2	0	0	2
3	UNV12001	Agama	2	0	0	2
4	UNV12003	Kewarganegaraan	2	0	0	2
5	FKP12003	Pengantar Pendidikan	2	0	0	2
6	PKM11023	Kimia Umum	3	0	0	3
7	FKP12002	Belajar dan Pembelajaran	2	0	0	2
8	UNV12007	Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu	3	0	0	3
9	PKM11007	Dasar-Dasar Pendidikan IPA	2	0	0	2
<b>Jumlah Beban Studi Semester I</b>			<b>21</b>			

**Tabel 14** Daftar Mata Kuliah per Semester II

SEMESTER II						
No.	Kode	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktik	Jumlah
1	PKM11012	Kalkulus	3	0	0	3
2	UNV12006	Pengantar Ilmu dan Teknologi Kemaritiman	3	0	0	3
3	PKM11017	Kimia Larutan	2	1	0	3
4	PKM11018	Kimia Lingkungan Wilayah Pesisir	3	0	0	3
5	PKM11004	Biologi Umum	2	1	0	3
6	UNV12002	Pancasila	2	0	0	2
7	UNV12004	Bahasa Indonesia	2	0	0	2
8	FKP12006	Psikologi Pendidikan	2	0	0	2
<b>Jumlah Beban Studi Semester II</b>			<b>21</b>			

**Tabel 15** Daftar Mata Kuliah per Semester III

SEMESTER III						
No.	Kode	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktik	Jumlah
1	PKM11030	Pengelolaan Laboratorium Kimia	3	0	0	3
2	PKM11035	Telaah Kurikulum Kimia Sekolah	3	0	0	3
3	PKM11019	Kimia Organik Dasar	2	1	0	3
4	FKP12005	Profesi Kependidikan	2	0	0	2
5	PKM11006	Dasar-Dasar Kimia Analitik	3	0	0	3
6	PKM11036	Termodinamika Kimia	3	0	0	3
7	PKM11024	Kimia Unsur	2	1	0	3
<b>Jumlah Beban Studi Semester III</b>			<b>20</b>			

**Tabel 16** Daftar Mata Kuliah per Semester IV

SEMESTER IV						
No.	Kode	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktik	Jumlah
1	PKM11022	Kimia Terapan dan Kewirausahaan	3	0	0	3
2	PKM11029	Pemisahan Kimia	2	1	0	3
3	PKM11025	Kinetika Kimia	2	1	0	3
4	PKM11020	Kimia Organik Fisik	3	0	0	3
5	PKM11028	Multimedia Pembelajaran Kimia	3	0	0	3
6	PKM11003	Biokimia	2	1	0	3
7	PKM11016	Kimia Koordinasi	2	0	0	3
<b>Jumlah Beban Studi Semester IV</b>			<b>20</b>			

**Tabel 17** Daftar Mata Kuliah per Semester V

SEMESTER V						
No.	Kode	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktik	Jumlah
1	PKM11021	Kimia Organik Sintesis	2	0	0	2
2	PKM11010	Ikatan Kimia	2	0	0	2
3	PKM11034	Strategi Pembelajaran Kimia	3	0	0	3
4	PKM11008	Evaluasi Hasil Pembelajaran Kimia	3	0	0	3
5	PKM11026	Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia	3	0	0	3

6	PKM11033	Statistika Pendidikan	3	0	0	3
7	FKP12001	Administrasi dan Manajemen Sekolah	2	0	0	2
8	PKM11032	Problematika Pembelajaran Kimia Kawasan Pesisir	3	0	0	3
<b>Jumlah Beban Studi Semester V</b>			<b>21</b>			

**Tabel 18** Daftar Mata Kuliah per Semester VI

SEMESTER VI						
No.	Kode	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktik	Jumlah
1	PKM11031	Perencanaan Pembelajaran Kimia	3	0	0	3
2	PKM11002	Bahasa Inggris untuk Kimia	2	0	0	2
3	PKM11014	Kimia Industri Maritim	2	0	0	2
4	PKM11027	<i>Microteaching</i>	0	0	4	4
5	PKM11001	Bahan Ajar Kimia	3	0	0	3
6	PKM11005	<i>Chemistry Learning in Secondary School</i>	3	0	0	3
7	PKM11013	Kepustakaan dan Seminar Kimia	3	0	0	3
<b>Jumlah Beban Studi Semester VI</b>			<b>20</b>			

**Tabel 19** Daftar Mata Kuliah per Semester VII

SEMESTER VII						
No.	Kode	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktik	Jumlah
1	UNV12008	Kuliah Kerja Nyata	0	0	3	3
2	FKP12004	PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan) 1 & 2	0	0	4	4
3	PKM13001	Pembelajaran Sains Terapan*	2	0	0	2
4	PKM13003	Etnopedagogi Kimia*	2	0	0	2
5	PKM13005	Teknologi Pengelolaan Limbah*	2	0	0	2
6	PKM13007	Kimia Bahan Makanan*	2	0	0	2
7	PKM11011	Inovasi Pembelajaran Kimia	2	0	0	2
<b>Jumlah Beban Studi Semester VII</b>			<b>11</b>			

**Tabel 20** Daftar Mata Kuliah per Semester VIII

SEMESTER VIII						
No.	Kode	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks			
			Teori	Praktikum	Praktik	Jumlah
1	UNV12009	Skripsi	0	0	6	0
2	PKM13002	Kimia Bahan Bangunan Kawasan Maritim*	2	0	0	2
3	PKM13004	Bioteknologi Kemaritiman*	2	0	0	2
4	PKM13006	Kimia Analisis Instrumentasi*	2	0	0	2
5	PKM13008	Kimia Eksperimen*	2	0	0	2
6	PKM11015	Kimia Kemaritiman	2	0	0	2
<b>Jumlah Beban Studi Semester VIII</b>			<b>10</b>			

Keterangan:

- 1) Untuk mengambil mata kuliah Kuliah Kerja Nyata minimal sudah menyelesaikan 100 sks.
- 2) Untuk mengambil mata kuliah Skripsi minimal sudah menyelesaikan 120 sks.
- 3) Untuk mengambil mata kuliah PLP 1&2 minimal sudah menyelesaikan 110 sks.

Mata kuliah pilihan (bertanda \*) yang wajib diambil sekurang-kurangnya dua mata kuliah pilihan atau setara dengan 4 sks mata kuliah pilihan, dapat diambil pada semester ganjil dan atau genap.

## 9 RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

LOGO	<b>UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA</b>						Kode Dokumen		
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b>									
MATA KULIAH (MK)		KODE		Rumpun MK	BOBOT (skt)		SEMESTER	Tgl Penyusunan	
					T=?	P=?	1	5 Mei 2019	
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK			Ketua PRODI		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK								
	CPL1	Tuliskan beberapa butir CPL Prodi yang dibebankan pada mata kuliah mencakup ranah Sikap (S), Ketrampilan Umum (KU), Ketrampilan Khusus(KK) dan Pengetahuan(P)							
	CPL2	.....							
	dst	....							
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)								
	CPMK1	CPMK merupakan turunan/uraian spesifik dari CPL-PRODI yg berkaitan dengan mata kuliah ini							
	CPMK2	....							
	dst	....							
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)								
	Sub-CPMK1	.....							
Sub-CPMK2	.....								
dst	....								
Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK									
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	...		
	CPL1								
	CPL2								
	CPL3								

	dst																
Deskripsi Singkat MK	Tuliskan relevansi & cakupan materi/bahan kajian sesuai dengan matakuliah ini dan sesuai dengan Sub-CPMK																
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Tuliskan bahan kajian dan dijabarkan dalam materi pembelajaran dalam pokok-pokok bahasan yang akan dipelajari oleh mahasiswa sesuai dengan Sub-CPMK tersebut di atas.																
Pustaka	Utama :	Tuliskan pustaka utama yang digunakan, termasuk bahan ajar yang disusun oleh dosen pengampu MK ini.															
	Pendukung :	Tuliskan pustaka pendukung jika ada, sebagai pengayaan literasi															
Dosen Pengampu	Tuliskan nama dosen atau tim dosen pengampu mata kuliah																
Matakuliah syarat	Tuliskan mata kuliah prasyarat, jika ada																

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu ]		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring ( <i>offline</i> )	Daring ( <i>online</i> )		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1							
2							
...							
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						
9							
...							
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						

**Catatan :**

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposisional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

## **10 PENILAIAN PEMBELAJARAN**

Sistem penilaian dalam K-DIKTI menggunakan standar penilaian pembelajaran yang dalam Permendikbud Nomor 49 Tahun 2014 pasal 18 ayat 1 diartikan sebagai kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa mencakup:

- 1) prinsip penilaian;
- 2) teknik dan instrumen penilaian;
- 3) mekanisme dan prosedur penilaian;
- 4) pelaksanaan penilaian;
- 5) pelaporan penilaian; dan
- 6) kelulusan mahasiswa.

Berikut pemaparan terkait penilaian proses dan hasil belajar menurut Permendikbud Nomor 49 Tahun 2014:

### **1) Prinsip Penilaian**

Prinsip penilaian mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi

**Tabel 21** Prinsip Penilaian

<b>Prinsip</b>	
Edukatif	Memotivasi untuk: a) Memperbaiki rencana dan cara belajarnya; b) Meraih capaian pembelajarnya;
Otentik	a) Berorientasi pada proses belajara yang berkesinambungan; b) Hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa;
Objektif	a) Penilaian yang standarnya disepakati antara dosen dan mahasiswa; b) Bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang di nilai
Akuntabel	Penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa;
Transparan	a) Penilaian yang prosedural; b) Hasil penilaian dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.

### **2) Teknik dan Instrumen Penilaian**

Penilaian capaian pembelajaran dilakukan pada ranah sikap, pengetahuan dan keterampilan.

**Tabel 22** Teknik dan Instrumen Penilaian

Penilaian	Teknik	Instrumen
Sikap	Observasi	Rubrik untuk penilaian proses dan/atau Portofolio atau karya desain untuk penilaian hasil
Keterampilan Umum	Observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket	
Keterampilan Khusus		
Penguasaan Pengetahuan		
Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan		

Rubrik merupakan panduan penilaian yang menggambarkan kriteria yang diinginkan dalam menilai atau memberi tingkatan dari hasil kinerja belajar mahasiswa. Rubrik terdiri dari dimensi yang dinilai dan kriteria kemampuan hasil belajar mahasiswa ataupun indikator capaian belajar mahasiswa.

**Tabel 23** Contoh Bentuk Rubrik Deskriptif

GRADE	SKOR	INDIKATOR KINERJA
Sangat Kurang	< 20	Rancangan yang disajikan tidak teratur dan tidak menyelesaikan permasalahan
Kurang	21 – 40	Rancangan yang disajikan teratur namun kurang menyelesaikan permasalahan
Cukup	41 – 60	Rancangan yang disajikan tersistematis, menyelesaikan masalah, namun kurang dapat diimplementasikan
Baik	61 – 80	Rancangan yang disajikan sistematis, menyelesaikan masalah, dapat diimplementasikan, kurang inovatif
Sangat Baik	> 80	Rancangan yang disajikan sistematis, menyelesaikan masalah, dapat diimplementasikan dan inovatif

Teknik penilaian terdiri atas observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, dan angket. Penilaian penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus dilakukan dengan memilih satu atau kombinasi dari berbagai teknik dan instrumen penilaian. Instrumen yang digunakan di Program Studi Pendidikan Kimia, sesuai arahan dalam Peraturan Rektor Universitas Maritim Raja Ali haji Nomor 2 Tahun 2019 tentang pedoman kurikulum bagian proses asesmen adalah Rubrik. Instrumen rubrik sesuai dengan proses asesmen yang dipakai yaitu Asesmen Kinerja (*Authentic Assessment/Performance Assessment* yang didefinisikan sebagai “Penilaian terhadap proses perolehan, penerapan pengetahuan dan keterampilan, melalui proses pembelajaran yang menunjukkan kemampuan mahasiswa dalam proses maupun produk”). Rubrik merupakan panduan asesmen yang menggambarkan kriteria yang digunakan dosen dalam

menilai dan memberi tingkatan ketercapaian hasil belajar/kerja mahasiswa. Selain itu rubrik memuat daftar karakteristik unjuk kerja yang diharapkan terwujud/tertampilkan dalam proses dan hasil kerja mahasiswa, dan dijadikan panduan untuk mengevaluasi masing-masing karakteristik tersebut. Di dalam pembelajaran, dosen menggunakan rubrik deskriptif dan rubrik holistik, sedangkan dalam penelitian atau survei, menggunakan rubrik skala persepsi.

### 3) Mekanisme dan Prosedur Penilaian

Mekanisme penilaian terkait dengan tahapan penilaian, teknik penilaian, instrumen penilaian, kriteria penilaian, indikator penilaian dan bobot penilaian dilakukan dengan alur sebagai berikut:

- a. menyusun, menyampaikan, menyepakati tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian antara penilai dan yang dinilai sesuai dengan rencana pembelajaran.
- b. melaksanakan proses penilaian sesuai dengan tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian yang memuat prinsip penilaian.
- c. memberikan umpan balik dan kesempatan untuk mempertanyakan hasil penilaian kepada mahasiswa; dan
- d. mendokumentasikan penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa secara akuntabel dan transparan.

Prosedur penilaian sebagaimana mencakup tahap:

- a. Perencanaan (dapat dilakukan melalui penilaian bertahap dan/atau penilaian ulang),
- b. Kegiatan pemberian tugas atau soal,
- c. Observasi kinerja,
- d. Pengembalian hasil observasi, dan
- e. Pemberian nilai akhir.

### 4) Pelaksanaan Penilaian

Pelaksanaan penilaian dilakukan sesuai dengan rencana pembelajaran dan dapat dilakukan oleh:

- a. dosen pengampu atau tim dosen pengampu;
- b. dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan mahasiswa; dan/atau
- c. dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan pemangku kepentingan yang relevan.

## 5) Pelaporan Penilaian

Berikut adalah mekanisme pelaporan penilaian:

- a. Pelaporan penilaian berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah yang dinyatakan dalam kisaran:
  - ii. Huruf A setara dengan angka 4,00 (empat koma nol nol ).
  - iii. Huruf A- (A minus) setara dengan angka 3,75 (tiga koma tujuh lima).
  - iv. Huruf B+ (B plus) setara dengan angka 3,50 (tiga koma lima nol).
  - v. Huruf B setara dengan angka 3,00 (tiga koma nol nol).
  - vi. Huruf B- (B minus) setara dengan angka 2,75 (dua koma tujuh lima).
  - vii. Huruf C+ (C plus) setara dengan angka 2,50 (dua koma lima nol)
  - viii. Huruf C setara dengan angka 2,00 (dua koma nol nol).
  - ix. Huruf D setara dengan angka 1,00 (satu koma nol nol).
  - x. Huruf E setara dengan angka 0 (nol).
- b. Skala pengukuran hasil penilaian pembelajaran mahasiswa dinyatakan pada tabel berikut:

**Tabel 24** Kategori Penilaian

Nilai Angka	Nilai Huruf
$90 \leq x \leq 100$	A
$81 \leq x < 90$	A-
$76 \leq x < 81$	B+
$71 \leq x < 76$	B
$66 \leq x < 71$	B-
$61 \leq x < 66$	C+
$51 \leq x < 61$	C
$46 \leq x < 51$	D
$0 \leq x < 46$	E

- c. Penilaian dapat menggunakan huruf antara dan angka antara untuk nilai pada kisaran 0 (nol) sampai 4 (empat).
- d. Hasil penilaian capaian pembelajaran lulusan di tiap semester dinyatakan dengan indeks prestasi semester (IPS):

$$IPS = \frac{\sum_{i=1}^n (Nilai\ angka \times Besar\ sks\ MK)}{\sum_{i=1}^n (Besar\ sks\ MK\ yg\ telah\ ditempuh\ selama\ 1\ semester)}$$

- e. Hasil penilaian capaian pembelajaran lulusan pada akhir program studi dinyatakan dengan indeks prestasi kumulatif (IPK):

$$IPK = \frac{\sum_{i=1}^n (Nilai\ angka \times Besar\ sks\ MK)}{\sum_{i=1}^n (Besar\ sks\ MK\ yg\ telah\ ditempuh\ pd\ akhir\ program)}$$

Mahasiswa berprestasi akademik tinggi adalah mahasiswa yang mempunyai indeks prestasi semester (IPS) lebih besar dari 3,50 (tiga koma lima nol) dan memenuhi etika akademik.

#### 6) Kelulusan Mahasiswa

Terdapat kriteria dalam penentuan kelulusan mahasiswa, seperti yang tercantum dalam tabel berikut:

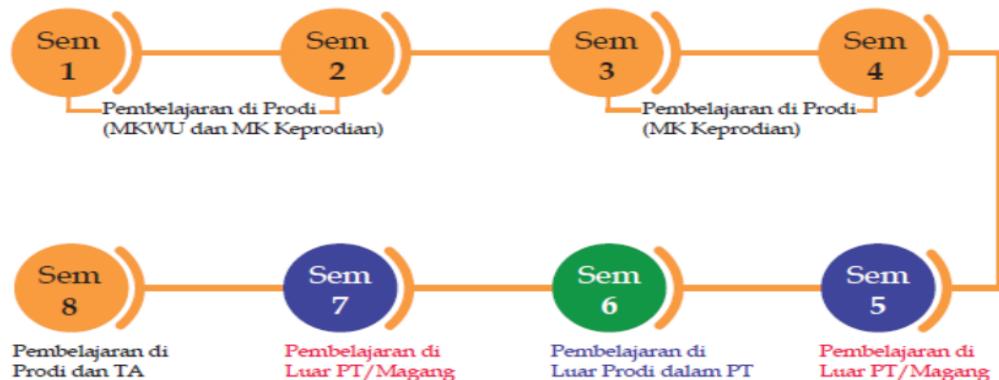
**Tabel 25** Kriteria Kelulusan Mahasiswa

Program	IPK	Predikat Kelulusan
<b>Diploma dan Sarjana</b>		
Mahasiswa program diploma dan program sarjana dinyatakan lulus apabila telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh program studi dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) lebih besar atau sama dengan 2,00 (dua koma nol)		
	2,76 – 3,00	Memuaskan
	3,01 – 3,50	Sangat Memuaskan
	> 3,50	Pujian
<b>Profesi, spesialis, magister, magister terapan, doktor, doktor terapan</b>		
Mahasiswa program profesi, program spesialis, program magister, program magister terapan, program doktor, dan program doktor terapan dinyatakan lulus apabila telah menempuh seluruh beban belajar yang ditetapkan dan memiliki capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh program studi dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) lebih besar atau sama dengan 3,00 (tiga koma nol).		
	3,00 – 3,50	Memuaskan
	3,51 – 3,75	Sangat Memuaskan
	> 3,75	Pujian
Mahasiswa yang dinyatakan lulus berhak memperoleh ijazah sesuai dengan peraturan perundangan.		

## 11 IMPLEMENTASI HAK BELAJAR MAHASISWA MAKSIMUM 3 SEMESTER

### 11.1 Model Implementasi MBKM

Model pembelajaran dalam implementasi Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MB-KM) di Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH dirancang menggunakan model Non-Blok sebagai berikut:



**Gambar 5** Model Non-Blok dalam Implementasi MB-KM di Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH

Model pembelajaran Non-Blok bermaksud bahwa pembelajaran yang dilakukan di luar perguruan tinggi dimulai sejak semester 5, kemudian pada semester 6 pembelajaran dilakukan di luar program studi namun masih dalam perguruan tinggi yang sama, yaitu UMRAH. Selanjutnya pada semester 7, pembelajaran kembali dilakukan di luar perguruan tinggi. Pelaksanaan pembelajaran di luar perguruan tinggi dapat berasal dari program studi yang sejenis (Program Studi Pendidikan Kimia), maupun program studi yang tidak sejenis (Program Studi Kimia atau program studi tidak sejenis lainnya). Sedangkan pelaksanaan pembelajaran di dalam perguruan tinggi berasal dari program studi yang tidak sejenis.

### 11.2 Mata Kuliah (MK) yang Wajib Ditempuh di Dalam Program Studi Sendiri

**Tabel 26** Mata Kuliah Wajib Program Studi

No	Kode MK	Nama MK	Bobot sks	Keterangan
1	UNV12005	Bahasa Inggris	3	Semester 1
2	PKM11009	Fisika Umum	2	
3	UNV12001	Agama	2	
4	UNV12003	Kewarganegaraan	2	
5	FKP12003	Pengantar Pendidikan	2	
6	PKM11023	Kimia Umum	3	
7	FKP12002	Belajar dan	2	

		Pembelajaran		
8	UNV12007	Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu	3	
9	PKM11007	Dasar-Dasar Pendidikan IPA	2	
10	PKM11012	Kalkulus	3	
11	UNV12006	Pengantar Ilmu dan Teknologi Kemaritiman	3	
12	PKM11017	Kimia Larutan	3	
13	PKM11018	Kimia Lingkungan Wilayah Pesisir	3	
14	PKM11004	Biologi Umum	3	
15	UNV12002	Pancasila	2	
16	UNV12004	Bahasa Indonesia	2	
17	FKP12006	Psikologi Pendidikan	2	
18	PKM11030	Pengelolaan Laboratorium Kimia	3	
19	PKM11035	Telaah Kurikulum Kimia Sekolah	3	
20	PKM11019	Kimia Organik Dasar	3	
21	FKP12005	Profesi Kependidikan	2	
22	PKM11006	Dasar-Dasar Kimia Analitik	3	
23	PKM11036	Termodinamika Kimia	3	
24	PKM11024	Kimia Unsur	3	
25	PKM11022	Kimia Terapan dan Kewirausahaan	3	
26	PKM11029	Pemisahan Kimia	3	
27	PKM11025	Kinetika Kimia	3	
28	PKM11020	Kimia Organik Fisik	3	
29	PKM11028	Multimedia Pembelajaran Kimia	3	
30	PKM11003	Biokimia	3	
31	PKM11016	Kimia Koordinasi	3	
32	PKM11021	Kimia Organik Sintesis	2	
33	PKM11010	Ikatan Kimia	2	
34	PKM11034	Strategi Pembelajaran Kimia	3	
35	PKM11008	Evaluasi Hasil Pembelajaran Kimia	3	
36	PKM11026	Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia	3	
37	PKM11033	Statistika Pendidikan	3	
38	FKP12001	Administrasi dan Manajemen Sekolah	2	
39	PKM11032	Problematika Pembelajaran Kimia Kawasan Pesisir	3	
40	PKM11031	Perencanaan Pembelajaran Kimia	3	
41	PKM11002	Bahasa Inggris untuk	2	

Semester 2

Semester 3

Semester 4

Semester 5

Semester 6

		Kimia		
42	PKM11014	Kimia Industri Maritim	2	Semester 7
43	PKM11027	<i>Microteaching</i>	4	
44	PKM11001	Bahan Ajar Kimia	3	
45	PKM11005	<i>Chemistry Learning in Secondary School</i>	3	
46	PKM11013	Kepustakaan dan Seminar Kimia	3	
47	UNV12008	Kuliah Kerja Nyata	3	
48	FKP12004	PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan) 1 & 2	4	Semester 8
49	PKM11011	Inovasi Pembelajaran Kimia	2	
50	UNV12009	Skripsi	6	
51	PKM11015	Kimia Kemaritiman	2	
<b>Total bobot sks</b>			140 sks	

### 11.3 Pembelajaran Mata Kuliah (MK) di Luar Program Studi

**Tabel 27** Mata Kuliah di Luar Program Studi

No	Menempuh MK	Bobot SKS Maksimum	Keterangan
1	Di luar prodi di dalam kampus	20 sks	MK yang diambil memiliki total bobot sks yang sama, memiliki kesesuaian CPL dan kompetensi tambahan yang gayut.
2	Di prodi yang sama di luar kampus	20 sks	MK yang diambil memiliki total bobot sks yang sama, disarankan melalui MK yang disepakati oleh asosiasi/HKI
3	Di prodi yang berbeda di luar kampus	20 sks	MK yang diambil memiliki total bobot sks yang sama, memiliki kesesuaian CPL dan kompetensi tambahan yang gayut.
<b>Total Bobot SKS</b>			60 sks

### 11.4 Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar Perguruan Tinggi

**Tabel 28** Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar Perguruan Tinggi

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Dapat dilaksanakan dengan bobot sks	
		Reguler	MBKM
1	Asistensi Mengajar	4 sks	20 sks
2	Bangun desa	3 sks	7 sks
3	Penelitian/Riset	6 sks	20 sks

## **11.5 Penjaminan Mutu Pelaksanaan MBKM**

Agar pelaksanaan kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) program “hak belajar tiga semester di luar program studi” dapat berjalan dengan mutu yang terjamin, maka perlu ditetapkan beberapa mutu, antara lain:

1. Mutu kompetensi peserta
2. Mutu pelaksanaan
3. Mutu proses pembimbingan internal dan eksternal
4. Mutu sarana dan prasarana untuk pelaksanaan
5. Mutu pelaporan dan presentasi hasil
6. Mutu penilaian

# **12 PENGELOLAAN & MEKANISME PELAKSANAAN KURIKULUM**

## **12.1 Perencanaan**

Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka yang disingkat dengan MBKM dilandasi oleh Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi pada Standar Pembelajaran khususnya yang tertuang pada pasal 15 s/d 18. Adapun MBKM yang dilaksanakan oleh Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Maritim Raja Ali Haji ini bertujuan untuk mendorong mahasiswa dapat memperoleh pengalaman belajar dengan berbagai kompetensi tambahan di luar program studi dan/atau di luar kampus. Mahasiswa dapat memenuhi beban belajarnya melalui: (1) mengikuti seluruh proses pembelajaran dalam Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Maritim Raja Ali Haji sesuai masa dan beban belajar; (2) mengikuti proses pembelajaran di dalam Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Maritim Raja Ali Haji untuk memenuhi sebagian masa dan beban belajar dan sisanya dapat mengikuti proses pembelajaran di luar Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Untuk melaksanakan kurikulum dengan implementasi MBKM pada Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Maritim Raja Ali Haji terdapat 4 hal yang telah dilaksanakan yaitu: (1) fokus pada pencapaian CPL yang telah ditetapkan oleh program studi; (2) memberikan pemenuhan hak belajar maksimum 3 semester sehingga mahasiswa memperoleh pengalaman belajar dengan kompetensi tambahan yang selaras dengan CPL Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Maritim Raja Ali Haji; (3) melalui implementasi MBKM mahasiswa memperoleh pengalaman belajar di dunia

nyata dengan profil atau ruang lingkup pekerjaannya; (4) kurikulum yang telah dirancang dan dilaksanakan bersifat fleksibel dan mampu beradaptasi dengan perkembangan IPTEKS dan sesuai dengan tuntutan bidang pekerjaan mahasiswa.

Berdasarkan Buku Panduan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka Tahun 2020, terdapat beberapa persyaratan umum yang harus dipenuhi mahasiswa maupun perguruan tinggi dalam implementasi kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), di antaranya:

1. Mahasiswa berasal dari program studi yang terakreditasi.
2. Mahasiswa berstatus aktif yang terdaftar pada PDDikt.

Kegiatan MBKM ini dapat diikuti oleh mahasiswa minimal di semester 5.

#### A. Peran Pihak-Pihak Terkait

Demi mendukung kesuksesan implementasi Merdeka Belajar-Kampus Merdeka, dibutuhkan peran dari berbagai pihak mulai dari perguruan tinggi, fakultas, program studi, mahasiswa, dan mitra. Berikut penjabaran terkait peran pihak-pihak terkait:

1. Perguruan Tinggi
  - a. Berdasarkan Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Perguruan Tinggi **wajib memfasilitasi** hak bagi mahasiswa (dapat diambil atau tidak) untuk:
    - 1) Dapat mengambil sks di luar perguruan tinggi paling lama **2 semester atau setara dengan 40 sks**.
    - 2) Dapat mengambil sks di program studi yang berbeda di perguruan tinggi yang sama sebanyak **1 semester atau setara dengan 20 sks**.
  - b. Menyusun kebijakan/pedoman akademik untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran di luar program studi.
  - c. Membuat dokumen kerjasama (MoU/SPK) dengan mitra.
2. Fakultas
  - a. Memfasilitasi daftar mata kuliah tingkat fakultas yang bias diambil mahasiswa lintas program studi.
  - b. Menyiapkan dokumen kerjasama (MoU/SPK) dengan mitra yang relevan.

3. Program Studi

- a. Menyusun atau menyesuaikan kurikulum dengan model implementasi kampus merdeka.
- b. Memfasilitasi mahasiswa yang akan mengambil pembelajaran lintas program studi dalam perguruan tinggi.
- c. Menawarkan mata kuliah yang dapat diambil oleh mahasiswa di luar program studi dan luar perguruan tinggi beserta persyaratannya.
- d. Melakukan ekuivalensi mata kuliah dengan kegiatan pembelajaran luar program studi dan luar perguruan tinggi.
- e. Jika mata kuliah/sks yang belum terpenuhi dari kegiatan pembelajaran luar program studi dan luar perguruan tinggi, maka perlu menyiapkan alternatif mata kuliah daring.

4. Mahasiswa

- a. Merencanakan bersama Dosen Pembimbing Akademik mengenai program mata kuliah/program yang akan diambil di luar program studi/perguruan tinggi.
- b. Mendaftarkan diri pada program kegiatan luar program studi.
- c. Melengkapi persyaratan kegiatan luar program studi, termasuk proses seleksi jika ada.
- d. Mengikuti program kegiatan luar program studi sesuai dengan ketentuan pedoman akademik yang berlaku.

5. Mitra

- a. Membuat dokumen kerjasama (MoU/SPK) bersama perguruan tinggi/fakultas/program studi.
- b. Melaksanakan program kegiatan luar program studi sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam dokumen kerjasama (MoU/SPK).

Dalam pelaksanaan kurikulum dengan implementasi MBKM pada Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Maritim Raja Ali Haji, akan memenuhi hak mahasiswa dengan memberikan kesempatan kepada mahasiswa sebagai berikut:

1. minimal 4 semester dan paling lama 11 semester melakukan pembelajaran di Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Maritim Raja Ali Haji;

2. maksimal 1 semester atau setara dengan 20 sks dapat melakukan pembelajaran di luar Program Studi Pendidikan Kimia pada Universitas Maritim Raja Ali Haji (kegiatan pertukaran pelajar);
3. maksimal 2 semester atau setara dengan 40 sks mahasiswa dapat mengambil matakuliah pada Program Studi Pendidikan Kimia dan/atau Program Studi Kimia di luar Universitas Maritim Raja Ali Haji yakni pada perguruan tinggi mitra, kegiatan asistensi mengajar dapat dilakukan di Sekolah Menengah Atas dan sederajat, serta kegiatan membangun desa/KKN tematik yang dilakukan di desa-desa di provinsi Kepulauan Riau.

## 12.2 Pelaksanaan

Dalam implementasi MBKM Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH, diberlakukan desain kurikulum sebagai berikut:



**Gambar 6** Desain Implementasi Kurikulum MBKM Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH

**Pertama**, mahasiswa pada Program Studi Pendidikan Kimia diberi fasilitas untuk mengambil matakuliah pada program studi sendiri dan pada PT sendiri yaitu Universitas Maritim Raja Ali Haji, minimal selama 4 semester atau setara dengan  $\geq 84$  sks atau lebih dan paling lama selama 11 semester. Mata kuliah yang diambil pada program studi sendiri dapat berupa matakuliah kompetensi inti yang wajib diambil sebagai mata kuliah disiplin ilmu program studi yang secara langsung akan mendukung pada pencapaian

profil utama program studi dan/atau mata kuliah lain yang diwajibkan diambil.

**Kedua**, mahasiswa pada Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH diberi fasilitas untuk dapat mengambil matakuliah pada program studi yang lain di fakultas apapun yang ada di lingkungan Universitas Maritim Raja Ali Haji. Mahasiswa dapat mengambil matakuliah yang ditawarkan oleh program studi lain yang ada di Univeristas Maritim Raja Ali Haji ini selama satu semester atau setara dengan 20 sks. Matakuliah yang diambil pada program studi lain ini ditujukan selain untuk mendukung pemenuhan capaian pembelajaran profil utama program studi, juga untuk memberikan memberikan perluasan atau pengayaan kompetensi yang ingin dimiliki oleh mahasiswa sesuai dengan kebutuhan masa depan, minat dan bakat yang dimilikinya.

**Ketiga**, mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia diberi fasilitas paling banyak 2 semester atau setara dengan 40 sks untuk mengambil: (1) matakuliah pada Program Studi Pendidikan Kimia dan/atau Kimia di luar Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah menjalin kerjasama atau menjadi mitra; (2) melaksanakan asistensi mengajar di Sekolah Menengah Atas (SMA) sederajat yang tersebar di provinsi Kepulauan Riau; (3) membangun desa/KKN Tematik di desa-desa di provinsi Kepulauan Riau. Mata kuliah yang diambil pada program studi yang sama dan program studi yang berbeda tetap ditujukan untuk: (1) memperkuat pemahaman disiplin ilmu dan mendukung pemenuhan capaian pembelajaran pada Profil Utama prodi, (2) memberikan perluasan kompetensi yang ingin dimiliki mahasiswa, (3) membangun persahabatan mahasiswa antar daerah, suku, budaya, dan agama, sehingga meningkatkan semangat persatuan dan kesatuan bangsa, dan (4) menyelenggarakan transfer ilmu pengetahuan untuk menutupi disparitas pendidikan antar perguruan tinggi dalam negeri.

Adapun beberapa kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan Program Studi Pendidikan Kimia pada program MBKM yaitu **kegiatan pertukaran pelajar** yakni kuliah pada program studi di luar Program Studi Pendidikan Kimia yang berada di Universitas Maritim Raja Ali Haji maupun kuliah pada program studi yang sama dan/atau berbeda di luar Universitas Maritim Raja Ali Haji; **kegiatan asistensi mengajar** pada Sekolah Menengah Atas (SMA) sederajat di provinsi Kepulauan Riau; **kegiatan Bangun Desa/KKN Tematik;** dan **kegiatan penelitian/riset** yang tersebar di provinsi Kepulauan Riau.

## A. Kuliah pada Program Studi berbeda di Universitas Maritim Raja Ali Haji

Selain mengikuti perkuliahan pada Program Studi Pendidikan Kimia, sebagaimana pilihan yang sudah ditetapkan mahasiswa sejak masuk UMRAH, pada Program MBKM ini mahasiswa difasilitasi untuk dapat mengikuti perkuliahan pada program studi yang lain yang ada di lingkungan UMRAH. Adapun yang menjadi program studi sasaran yang memiliki relevansi dengan profil lulusan mahasiswa dan SKL/CPL program studi. Kegiatan perkuliahan di luar Program Studi Pendidikan Kimia pada Unuversitas Maritim Raja Ali Haji dimaksudkan agar mahasiswa memperoleh pengalaman belajar untuk memperkaya dan memperluas kompetensi utama sesuai dengan Profil dan Capaian Pembelajaran Lulusan pada program studi sebelumnya.

Kurikulum yang dilaksanakan dalam Program Studi Pendidikan Kimia yaitu Kurikulum 2019 dengan mengimplementasikan MBKM di dalam pelaksanaan kurikulum. Untuk pelaksanaan kuliah pada Prodi yang berbeda di Universitas Maritim Raja Ali Haji, Program Studi Pendidikan Kimia telah memetakan 20 sks Mata Kuliah Keahlian Pilihan Program Studi (MKKPPS) atau Mata Kuliah Kompetensi Inti Program Studi (MKKIPS) yang dapat dipertukarkan dengan program studi yang berbeda di Universitas Maritim Raja Ali Haji. Adapun persyaratan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa yang akan mengambil mata kuliah pada program studi lain yang berada di UMRAH sebagai berikut:

1. terdaftar sebagai mahasiswa aktif pada Program Studi Pendidikan Kimia UMRAH dan tidak sedang mengambil cuti kuliah;
2. telah lulus mata kuliah MKU, MKDK MKBK, MKKPP, dan MKPP sebanyak  $\geq 84$  sks;
3. memperoleh rekomendasi dari Dosen Penasehat Akademik (DPA) serta Ketua Program Studi Pendidikan Kimia UMRAH.



**Gambar 7** Kuliah di Luar Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH

Mekanisme yang dilaksanakan oleh Program Studi Pendidikan Kimia untuk memfasilitasi kegiatan tersebut sebagai berikut:

1. Program Studi Pendidikan Kimia menyusun dan menetapkan mata kuliah yang dapat dipertukarkan dengan Program Studi yang berbeda di dalam UMRAH yang memiliki relevansi dengan Profil Lulusan dan/atau SKL/CPL Program Studi Pendidikan Kimia maksimal 20 SKS;
2. Program Studi Pendidikan Kimia menawarkan secara terbuka mata kuliah atau kelompok mata kuliah pada poin 1 yang dapat diambil oleh mahasiswa;
3. Mahasiswa mengambil mata kuliah yang ditawarkan tersebut atas bimbingan dosen penasehat akademik dan atas rekomendasi dari ketua program studi paling banyak 20 sks dan atau sesuai dengan ketetapan persyaratan maksimal pengambilan sks yang telah ditetapkan.

Mekanisme bagi Program Studi Pendidikan Kimia dalam menetapkan mata kuliah yang dapat diambil oleh mahasiswa di Program Studi lain di UMRAH dapat dilihat pada Gambar 8.



**Gambar 8** Mekanisme Penetapan Mata Kuliah Pertukaran Program Studi Lain di UMRAH

Mekanisme bagi mahasiswa yang akan mengambil mata kuliah pada Program Studi yang berbeda dari Program Studi asal di UMRAH dapat dilihat pada Gambar 6.4.



**Gambar 9** Mekanisme Perkuliahan pada Program Studi Lain di UMRAH

Pertukaran pelajar diselenggarakan untuk membentuk beberapa sikap mahasiswa yang tertuang dalam Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020, yaitu menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain, serta bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. Pertukaran pelajar di Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH dilakukan melalui kerjasama antara program studi baik di dalam maupun di luar UMRAH.

Kegiatan pertukaran pelajar memiliki beberapa tujuan, di antaranya:

1. dapat memperluas wawasan ke-Bhinneka Tunggal Ika-an dan mempererat persaudaraan lintas budaya dan suku;
2. membangun persahabatan mahasiswa antar daerah, suku, budaya, dan agama, sehingga meningkatkan semangat persatuan dan kesatuan bangsa; serta
3. menyelenggarakan transfer ilmu pengetahuan untuk menutupi disparitas pendidikan di perguruan tinggi.

Pertukaran pelajar di Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH yang dilakukan antar program studi di dalam ataupun di luar UMRAH, direncanakan dilaksanakan selama dua semester, yaitu pada semester **5** dan **semester 6**. Berikut teknis kegiatan pertukaran pelajar bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH:

1. pertukaran pelajar yang dilaksanakan pada **semester 5** diperuntukkan bagi pertukaran di **luar perguruan tinggi (luar UMRAH)**, baik program studi sejenis maupun tidak sejenis yang maksimal setara dengan 20 sks.
2. pertukaran pelajar yang dilaksanakan pada **semester 6** diperuntukkan bagi pertukaran yang dilaksanakan di **dalam perguruan tinggi sendiri (dalam**

**UMRAH),** yaitu program studi tidak sejenis yang maksimal setara dengan 20 sks.

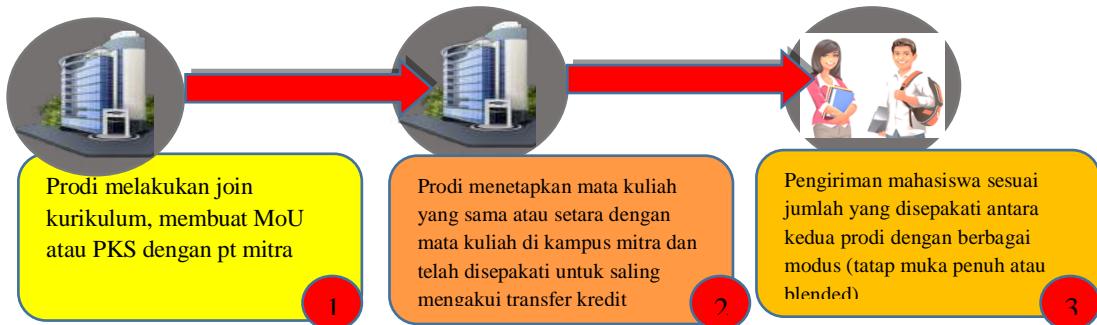
Adapun beberapa persyaratan yang harus diperhatikan saat memilih mata kuliah yang akan dipertukarkan baik di dalam maupun luar perguruan tinggi, yaitu:

1. Bobot sks antara mata kuliah di Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH harus sama dengan bobot sks mata kuliah di program studi mitra.
2. Mata kuliah yang akan dipertukarkan harus memiliki kemiripan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK).
3. Mata kuliah yang akan dipertukarkan harus memiliki kemiripan bahan kajian.
4. Program studi mitra berasal dari perguruan tinggi yang telah terakreditasi minimal B.
5. Mata kuliah yang akan dipertukarkan bukan merupakan mata kuliah kompetensi utama yang merujuk langsung pada keterlaksanaan CPL dan profil lulusan program studi.

## **B. Kuliah di Program Studi Pendidikan Kimia Luar UMRAH**

Selain Bentuk Kegiatan Pembelajaran (BKP) Kuliah di Program Studi yang berbeda dari asalnya dan berada di UMRAH, Program Studi Pendidikan Kimia juga memfasilitasi mahasiswa untuk dapat mengikuti perkuliahan pada Program Studi Pendidikan Kimia di luar UMRAH, yaitu Perguruan Tinggi (PT) yang sudah menjalin mitra dalam program MBKM ini. Kegiatan ini bertujuan untuk (1) memperkaya pengalaman dan konteks keilmuan yang diperoleh dari PT mitra yang mempunyai kekhasan atau wahana penunjang pembelajaran untuk mengoptimalkan tercapainya Profil Lulusan dan/atau SKL/CPL; (2) membangun persahabatan mahasiswa antar PT sehingga dapat meningkatkan semangat persatuan dan kesatuan bangsa. Adapun persyaratan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa yang akan mengambil mata kuliah pada program studi lain yang berada di UMRAH sebagai berikut:

1. terdaftar sebagai mahasiswa aktif pada Program Studi Pendidikan Kimia UMRAH dan tidak sedang mengambil cuti kuliah;
2. memperoleh rekomendasi dari Dosen Penasehat Akademik (DPA) serta Ketua Program Studi Pendidikan Kimia UMRAH.



**Gambar 10** Kuliah pada Program Studi Pendidikan Kimia di Perguruan Tinggi Mitra

Mekanisme yang dilaksanakan oleh Program Studi Pendidikan Kimia untuk memfasilitasi kegiatan tersebut sebagai berikut:

1. Program Studi Pendidikan Kimia UMRAH melakukan *join curriculum* dengan Program Studi Pendidikan Kimia mitra yang tertuang dalam MoA atau Perjanjian Kerja Sama (PKS) yang telah disepakati;
2. Program Studi Pendidikan Kimia membuat kesepakatan dalam bentuk Perjanjian Kerja Sama (PKS) dengan Program Studi Pendidikan Kimia mitra mengenai proses pembelajaran, mode pembelajaran baik tatap muka, tatap maya atau daring, pengakuan kredit semester dan penilaian, serta skema pembiayaan.
3. Program Studi Pendidikan Kimia UMRAH telah menetapkan mata kuliah yang sama atau setara dengan mata kuliah yang terdapat di Program Studi Pendidikan mitra dan telah disepakati untuk saling mengakui transfer kredit antara kedua program studi.
4. Program Studi mengatur kuota mahasiswa yang mengambil mata kuliah yang ditawarkan dalam bentuk pembelajaran di Program Studi Pendidikan Kimia mitra.
5. Program Studi Pendidikan Kimia mengatur jumlah mata kuliah yang dapat diambil dari Program Studi Pendidikan Kimia mitra.

Mekanisme implementasi kuliah pada Program Studi Pendidikan Kimia Mitra di Luar UMRAH dapat dilihat pada Gambar 11.



**Gambar 11** Mekanisme Perkuliahan pada Program Studi Pendidikan Kimia dari PT Mitra

### C. Kuliah di Program Studi yang Berbeda Luar UMRAH

Program Studi Pendidikan Kimia memfasilitasi mahasiswa yang bermaksud mengikuti perkuliahan pada program studi yang berbeda di perguruan tinggi lain. Bentuk pembelajaran yang dapat diambil mahasiswa pada program studi yang berbeda di luar UMRAH dapat menunjang terpenuhnya capaian pembelajaran, baik yang telah terutuang dalam struktur kurikulum Program Studi Pendidikan Kimia, maupun pengembangan kurikulum untuk memperkaya Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). Oleh sebab itu, sebelumnya Program Studi Pendidikan Kimia telah melakukan analisis terhadap Profil dan Capaian Pembelajaran serta melihat relevansi bidang ilmu dengan Program Studi yang di Luar UMRAH yang akan dipertukarkan. Dalam pelaksanaan kegiatan ini, mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia UMRAH dapat kuliah pada program studi mitra yang tidak sejenis.



**Gambar 12** Mekanisme Perkuliahan pada Program Studi Berbeda di Luar UMRAH

Mekanisme yang dilaksanakan oleh Program Studi Pendidikan Kimia UMRAH untuk dapat memfasilitasi kegiatan tersebut dijelaskan sebagai berikut.

1. Program Studi Pendidikan Kimia melakukan kerja sama dengan program studi

yang berbeda di perguruan tinggi lain, yaitu Universitas Muhammadiyah Riau (UMRI) baik yang tertuang dalam Memorandum Kesepakatan (MoA) atau Perjanjian Kerja Sama (PKS). PKS sekurang-kurangnya menyepakati untuk saling mengakui transfer kredit antara kedua program studi; melaksanakan pembelajaran dengan multi-model, baik tatap muka, tatap maya, dan berbagai proses pembelajaran dalam jaringan lainnya, serta pembiayaan yang timbul sebagai akibat dari adanya kesepakatan.

2. Program studi yang melakukan PKS setidaknya memiliki peringkat akreditasi yang setara, baik PTN maupun PTS.
3. Program Studi Pendidikan Kimia menetapkan mata kuliah yang relevan yang mendukung Profil dan Capaian Pembelajaran Lulusan dan mengakui transfer kredit antara kedua program studi yang bersepakat.
  - a. Pengiriman mahasiswa sesuai dengan jumlah yang disepakati antara kedua program studi yang bersepakat melalui serah terima mahasiswa secara daring atau luring sesuai dengan yang telah disepakati dalam PKS.

Adapun mekanisme pengaturan mata kuliah pilihan pada Program Studi Berbeda di Luar UMRAH dapat dilihat pada Gambar 6.8.



**Gambar 13** Mekanisme Pengaturan Mata Kuliah Pilihan Pada Program Studi Berbeda di Luar UMRAH

#### D. Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan

Asistensi mengajar merupakan *experiential learning* bagi mahasiswa yang bermanfaat sebagai bagian pembentuk *personal value* dari lulusan suatu program studi khususnya lulusan di Program Studi Pendidikan Kimia UMRAH. Pengalaman bernalih yang akan didapatkan selain intra dan *inter-personal skills*, juga dapat mengembangkan *transferable-employability skills*. Apabila diselaraskan dengan kategori capaian pembelajaran lulusan (CPL) berdasarkan Standar Nasional

Pendidikan Tinggi (Permendikbud No. 3 Tahun 2020), maka kegiatan asistensi mengajar ini dapat mengembangkan keempat kategori CPL, yaitu pengembangan pengetahuan, keterampilan khusus, keterampilan umum, dan sikap. Apabila dihubungkan dengan bobot terhadap keempat CPL tersebut maka dominan pada pengembangan sikap dan keterampilan umum. Adapun tujuan dari asistensi mengajar ini yaitu: memberikan kesempatan kepada mahasiswa yang memiliki minat dalam bidang pendidikan untuk turut serta mengajar dan memperdalam ilmu dengan cara menjadi guru di satuan pendidikan yang berada di provinsi Kepulauan Riau; serta membantu meningkatkan pemerataan kualitas pendidikan, serta relevansi pendidikan menengah dengan pendidikan tinggi yang sesuai dengan perkembangan zaman, dan IPTEKS.



**Gambar 14** Mekanisme Asistensi Mengajar pada Satuan Pendidikan Mitra di Kepulauan Riau

Mekanisme yang dilaksanakan oleh Program Studi Pendidikan Kimia UMRAH untuk dapat memfasilitasi kegiatan tersebut dijelaskan sebagai berikut.

1. Program Studi Pendidikan Kimia melakukan kerja sama dengan mitra di satuan pendidikan jenjang SMA sederajat di provinsi Kepulauan Riau, dalam bentuk Memorandum Kesepakatan (MoA) atau Perjanjian Kerja Sama (PKS).
2. Program Studi Pendidikan Kimia menetapkan penyetaraan/rekognisi kegiatan asistensi mengajar di satuan pendidikan untuk diakui sebagai satuan kredit semester (skr) mahasiswa.
3. Program Studi Pendidikan Kimia menetapkan jumlah jam yang akan digunakan mahasiswa dalam kegiatan asistensi mengajar di satuan pendidikan yang setara dengan 20 sks.
4. Program Studi Pendidikan Kimia menetapkan jumlah mahasiswa yang akan dikirim untuk mengikuti kegiatan asistensi mengajar di satuan pendidikan jenjang SMA sederajat yang berada di provinsi Kepulauan Riau.

5. Program Studi Pendidikan Kimia menetapkan dosen pembimbing dalam kegiatan asistensi mengajar di satuan pendidikan untuk melakukan pendampingan, pelatihan, monitoring, serta evaluasi terhadap kegiatan asistensi mengajar di satuan pendidikan yang telah dilakukan oleh mahasiswa.

Adapun mekanisme pelaksanaan kegiatan asistensi mengajar pada satuan pendidikan yang berada di provinsi Kepulauan Riau dapat dilihat pada Gambar 15



**Gambar 15** Mekanisme Pelaksanaan Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan

Asistensi mengajar merupakan *experiential learning* bagi mahasiswa yang sangat bermanfaat sebagai bagian pembentuk *personal value* dari lulusan suatu program studi. Kegiatan asistensi mengajar ini dapat mengembangkan keempat kategori dalam CPL, yaitu pengembangan pengetahuan, sikap, keterampilan umum, dan keterampilan khusus (berdasarkan SN-Dikti dalam Permendikbud No.3 Tahun 2020).

Kegiatan asistensi mengajar memiliki tujuan diantaranya:

1. memberikan kesempatan bagi mahasiswa yang memiliki minat dalam bidang pendidikan untuk turut serta mengajarkan dan memperdalam ilmunya dengan cara menjadi guru di satuan pendidikan;
2. membantu meningkatkan pemerataan kualitas pendidikan, serta relevansi pendidikan menengah dengan pendidikan tinggi dan perkembangan zaman;
3. mengembangkan sikap bertanggungjawab mahasiswa atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan
4. meningkatkan kemampuan bekerjasama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat di lingkungan.

Bobot kegiatan asistensi mengajar di Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH disetarakan dengan 20 sks yang direkognisi pada 6 mata kuliah yang tersebar di **semester 5 (16 sks)** dan 1 mata kuliah yang tersebar di **semester 7 (4 sks)**. Pelaksanaan asistensi mengajar direncanakan selama 17 pekan (595 jam kumulatif) atau setara dengan 35 jam per pekan. Penyebaran mahasiswa pada kegiatan asistensi mengajar ini pada satuan pendidikan menengah yaitu setingkat SMA atau SMK atau MA di provinsi Kepulauan Riau.

Berikut sebaran mata kuliah yang direkognisikan ke dalam kegiatan asistensi mengajar:

**Tabel 29** Sebaran Mata Kuliah dalam Kegiatan Asistensi Mengajar

No .	Mata Kuliah Reguler Semester 5	SKS	Mata Kuliah Rekognisi “Asistensi Mengajar”
1.	Inovasi Pembelajaran Kimia	2	Rekognisi Asistensi Mengajar <b>20 sks:</b>
2.	Strategi Pembelajaran Kimia	3	Rekognisi 6 MK (16 SKS) + PLP (4 sks)
3.	Evaluasi Hasil Pembelajaran Kimia	3	
4.	Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia	3	
5.	Administrasi dan Manajemen Sekolah	2	
6.	Problematika Pembelajaran Kimia Kawasan Pesisir	3	
7.	Kimia Organik Sintesis	2	Dapat diambil di jadwal sore hari
8.	Statistika Pendidikan	3	Dapat diambil di jadwal sore hari
9.	Perencanaan Pembelajaran Kimia	3	
10.	Bahan Ajar Kimia	3	
11.	Chemistry Learning in Secondary School	3	

## E. Kegiatan Membangun Desa/KKN Tematik

Kegiatan membangun desa atau kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) merupakan salah satu bentuk pendidikan yang dapat memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk hidup di tengah masyarakat di luar kampus, yang secara langsung. Mahasiswa bersama-sama masyarakat mengidentifikasi potensi dan menangani permasalahan yang ada sehingga diharapkan mampu mengembangkan potensi desa/daerah dan menghasilkan solusi untuk permasalahan yang ada di desa. Kegiatan membangun desa atau kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) diharapkan dapat meningkatkan *softskill* kemitraan, kerjasama tim lintas disiplin/keilmuan (lintas kompetensi), serta *leadership* mahasiswa dalam mengelola program pembangunan di wilayah perdesaan. Program Studi Pendidikan Kimia memfasilitasi mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan membangun desa/KKNT di desa yang berada di Kepulauan Riau.

Persyaratan bagi mahasiswa yang akan mengambil program membangun desa/KKNT sebagai berikut:

1. terdaftar sebagai mahasiswa aktif pada Program Studi Pendidikan Kimia UMRAH dan tidak sedang mengambil cuti kuliah;
2. telah lulus mata kuliah dengan memiliki minimal 100 sks dan minimal berada di semester 5 di program studinya;
3. memperoleh rekomendasi dari Dosen Penasehat Akademik (DPA) serta Ketua Program Studi Pendidikan Kimia UMRAH.



**Gambar 16** Mekanisme Membangun Desa/KKN Tematik di Desa Binaan/Mitra

Mekanisme pelaksanaan program membangun desa/KKNT yang dikelola oleh Program Studi Pendidikan Kimia sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan (Penyiapan data dan informasi)

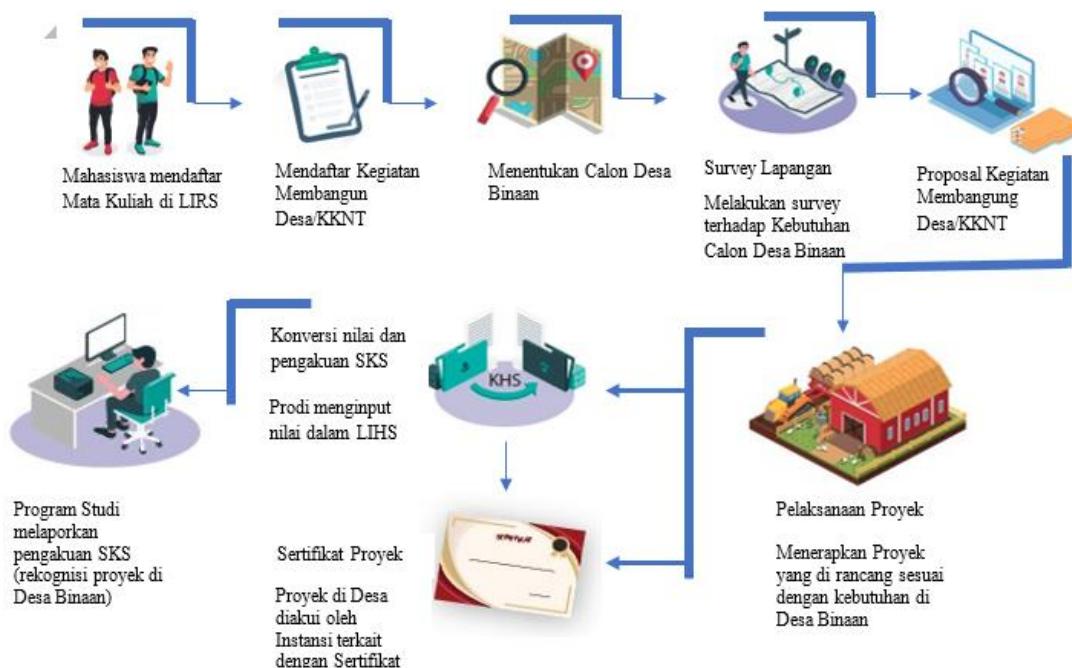
Tahapan ini dilaksanakan dalam rangka persiapan pelaksanaan program membangun desa/KKNT yang menyangkut hal-hal sebagai berikut:

- a. Program Studi Pendidikan Kimia melakukan identifikasi desa mitra untuk pelaksanaan program membangun desa/KKNT;
- b. Program Studi Pendidikan Kimia menyusun PKS dengan Desa Binaan/Mitra yang menjadi sasaran dan menyepakati program yang akan dikerjakan oleh mahasiswa di Desa Binaan dalam bentuk hibrida atau mengajar di Desa;
- c. Program Studi Pendidikan Kimia menetapkan mata kuliah rekognisi dan jumlah jam pelaksanaan membangun desa/KKNT yang setara dengan 7 sks.
- d. Program Studi Pendidikan Kimia menentukan Dosen Pembimbing yang akan membimbing mahasiswa dalam pelaksanaan program membangun desa/KKNT di Desa Binaan;
- e. Program Studi Pendidikan Kimia melakukan sosialisasi, peminatan dan

- pendaftaran peserta program membangundesa/KKNT;
- f. Program Studi Pendidikan Kimia melaksanakan pembekalan mahasiswa peserta membangun desa/KKNT.
2. Tahap Pelaksanaan (Monitoring)
- Tahapan ini merupakan tahap dimana mahasiswa turun ke lokasi desa binaan/mitra dalam rangka pelaksanaan program membangun desa/KKNT. Kegiatan yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa dalam tahapan ini yaitu:
- mahasiswa melakukan identifikasi permasalahan yang dihadapi oleh Desa Binaan dan menganalisis potensi yang dimiliki oleh desa;
  - mahasiswa menetapkan program yang akan dilaksanakan serta pembuatan proposal kegiatan;
  - mahasiswa melaksanakan program yang telah dirancang dan tetap melaksanakan pembimbingan dengan dosen pembimbing dan kepala desa.
3. Tahap Pelaporan Kegiatan
- Tahapan ini merupakan tahap dimana melakukan pelaporan dari hasil kegiatan membangun desa/KKNT yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa. Pada tahapan ini yaitu:
- Mahasiswa menyusun laporan akhir dari kegiatan yang telah dilaksanakan secara individu;
  - Program Studi Pendidikan Kimia melakukan evaluasi keberhasilan dan evaluasi program membangun desa/KKNT.
4. Monitoring dan Evaluasi
- Program Studi Pendidikan Kimia melaksanakan kegiatan monitoring dalam rangka memastikan bahwa *output* dari setiap rangkaian kegiatan dapat tercapai, serta melakukan evaluasi pelaksanaan program untuk menilai efektivitas program yang telah dilaksanakan dalam rangka memperoleh perbaikan serta penyempurnaan pada pelaksanaan di tahun berikutnya.
5. Tindak Lanjut: *output* dan *outcome*
- Luaran ini diharapkan berdampak pada kemajuan, kesejahteraan, dan kemandirian desa. Selain itu, kegiatan membangun desa/KKNT menghasilkan luaran yang dapat dilanjutkan untuk desiminasi dan dipublikasi sehingga berdampak pada kinerja lembaga. Luaran kegiatan dapat berupa:
- Laporan kegiatan Membangu Desa/KKNT.
  - Desiminasi atau publikasi artikel kegiatan pada jurnal pengabdian

- c. HKI (surat pencatatan ciptaan) rekaman video.
- d. Publikasi pada media masa

Adapun mekanisme bentuk pembelajaran Membangun Desa/KKN Tematik dalam program Merdeka Belajar – Kampus Merdeka disajikan dalam Gambar 17.



**Gambar 17** Mekanisme Pelaksanaan Program Membangun Desa/Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT)

Membangun desa atau kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) merupakan suatu bentuk pendidikan dengan cara memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk hidup di tengah masyarakat di luar kampus dengan secara langsung bersama-sama masyarakat mengidentifikasi potensi dan menangani masalah yang ada demi mengembangkan potensi desa setempat. Kegiatan membangun desa memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan keterampilan yang dimilikinya untuk bekerjasama dengan banyak pemangku kepentingan di lapangan dan membantu percepatan pembangunan di wilayah pedesaan.

Kegiatan membangun desa di Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH disetarakan sebanyak 8 sks dengan rekognisi mata kuliah yang tersebar di semester 7 di luar mata kuliah PLP (4 sks) dan Skripsi (6 sks). Adapun kegiatan membangun desa ini dilaksanakan selama **9 pekan** dengan **315 jam kumulatif atau 35 jam per pekan**. Kegiatan ini dilaksanakan di desa mitra yang telah ditentukan oleh program

studi ataupun desa asal mahasiswa. Berikut sebaran mata kuliah yang direkognisikan ke dalam kegiatan membangun desa.

**Tabel 30** Sebaran Mata Kuliah yang Direkognisi dengan Kegiatan Membangun Desa

No	Mata Kuliah Reguler Semester 7	Sks	Mata Kuliah Rekognisi “Bangun Desa”
1.	Kuliah Kerja Nyata	3	
2.	Mata Kuliah Wajib/Pilihan program studi	5	Rekognisi Bangun Desa <b>8 sks</b>

## F. Penelitian/Riset

Penelitian/riset merupakan kegiatan dimana mahasiswa secara langsung bekerja di labor-labor penelitian/lembaga riset/pusat studi untuk belajar melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan peneliti di lembagalembaga ini. Kegiatan riset ini ekuivalen dengan maksimal 20 sks per semester dan dapat diambil sebanyak maksimum 2 semester. Hasil penelitian wajib diseminarkan oleh mahasiswa di program studi dan/atau dipublikasikan di jurnal nasional atau jurnal internasional terakreditasi dan secara otomatis menjadi nilai tugas akhir skripsi bagi mahasiswa tersebut. Dengan demikian, mahasiswa yang mengambil Penelitian/Riset sebagai bentuk kegiatan Merdeka Belajar-Kampus Merdekanya secara otomatis bentuk tugas akhirnya adalah Skripsi atau yang sejenis.

### 12.3 Evaluasi

Untuk program ini, langkah-langkah yang ditempuh oleh Program Studi Pendidikan disesuaikan dengan kebijakan mutu yang berlaku di UMRAH. UMRAH memiliki Manual Penetapan Standar, Manual Pelaksanaan Standar, Manual Evaluasi Pelaksanaan Standar, Manual Pengendaian Pelaksanaan Standar, dan Manual Peningkatan Standar. Kebijakan serta manual mutu untuk Program Merdeka Belajar - Kampus Merdeka ini dibuat terintegrasi dengan pelaksanaan penjaminan mutu di UMRAH. Adapun pelaksanaan Sistem Penjaminan Mutu kurikulum UMRAH mengikuti siklus PPEPP yaitu (1) **Penetapan** kurikulum (**P**); (2) **Pelaksanaan** Kurikulum (**P**); (3) **Evaluasi** Kurikulum (**E**); (4) **Pengendalian** Kurikulum (**P**); dan (5) **Peningkatan** Kurikulum (**P**).

Dalam pelaksanaan penjaminan mutu, Program Studi Pendidikan Kimia UMRAH melakukan penetapan kurikulum yang dilakukan setiap minimal 4-5 tahun sekali dengan memperhatikan perkembangan zaman, IPTEKS, serta kebutuhan lulusan di lapangan

sesuai dengan kebutuhan *stakeholder* melalui hasil *tracer study* alumni serta pelaksanaan *Forum Group Discussion* (FGD) dengan *stakeholder*. Program Studi Pendidikan Kimia membentuk Tim Kurikulum yang akan bertugas menetapkan Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang disesuaikan dengan visi-misi Program Studi dan juga memperhatikan Profil Lulusan dan CPL yang ditetapkan oleh organisasi profesi Himpunan Kimiawan Indonesia (HKI) yang mempunyai relevansi dengan kebutuhan Program Studi Pendidikan Kimia. Selanjutnya Program Studi Pendidikan Kimia menyusun bahan kajian, mata kuliah beserta bobotnya, dan struktur kurikulum yang terintegrasi dengan implementasi MBKM. Naskah Kurikulum yang telah disusun kemudian disahkan dan ditetapkan oleh Rektor UMRAH.

Setelah ditetapkan oleh Rektor UMRAH, maka kurikulum ini disosialisasikan kepada seluruh civitas akademika Program Studi Pendidikan Kimia, alumni, mitra, dan *stakeholder*. Pelaksanaan kurikulum dilakukan melalui proses pembelajaran, dengan memperhatikan ketercapaian CPL, baik pada lulusan (CPL), CP dalam level MK (CPMK) ataupun CP pada setiap tahapan pembelajaran dalam kuliah (Sub-CPMK). Pelaksanaan kurikulum mengacu pada RPS yang disusun oleh Dosen atau tim dosen, dengan memperhatikan ketercapaian CPL pada level MK. Sub-CPMK dan CPMK pada level mata kuliah harus mendukung ketercapaian CPL yang dibebankan pada setiap mata kuliah.

Setelah pelaksanaan kurikulum di Program Studi Pendidikan Kimia maka dilakukan monitoring dan evaluasi. Tahapan monitroing dilaksanakan oleh Penjaminan Mutu Program Studi/Fakultas/Universitas dengan bertujuan untuk mengumpulkan data kesesuaian keterlaksanaan kegiatan pembelajaran sesuai kurikulum, RPS, serta SOP yang telah ada di Program Studi, Fakultas, maupun Universitas; sebagai kegiatan supervisi untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan pembelajaran sehingga mahasiswa dapat meningkatkan kinerjanya selama perkuliahan; sebagai bagian dari rangkaian penjaminan mutu penyelenggaraan proses pembelajaran. Untuk RPS tiap Mata Kuliah dapat diakses melalui link berikut:  
<https://drive.google.com/folderview?id=1O069nAgk-DRFfn4IpEiGSLwofkIXAk2h>.

Adapun kegiatan monitoring dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Program Studi mengajukan daftar nama dosen kepada Dekan untuk diterbitkan Surat Keputusan (SK) dan Surat Perintah Tugas (SPT) yang akan

- melaksanakan monitoring pembelajaran di Program Studi Pendidikan Kimia yang berasal dari lingkungan UMRAH;
2. program Studi menyampaikan instrumen monitoring yang telah disediakan untuk digunakan selama proses monitoring;
  3. dosen yang ditugaskan melakukan monitoring berkomunikasi dengan Program Studi terkait rencana dan tujuan kunjungan;
  4. hasil monitoring dilaporkan kepada Ketua Program Studi untuk direkap dan digunakan dalam kegiatan evaluasi;
  5. rekapitulasi hasil monitoring disampaikan kepada Dekan, Wakil Dekan Bidang Akademik serta Penjaminan Mutu Universitas.

Kegiatan Evaluasi kurikulum bertujuan untuk perbaikan keberlanjutan dalam pelaksanaan kurikulum. Evaluasi dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap formatif dan tahap sumatif. Evaluasi formatif dengan memperhatikan ketercapaian CPL. Ketercapaian CPL dilakukan melalui ketercapaian CPMK dan Sub-CPMK, yang ditetapkan pada awal semester oleh dosen/tim dosen dan Program Studi. Evaluasi juga dilakukan terhadap bentuk pembelajaran, metode pembelajaran, metode penilaian, RPS dan perangkat pembelajaran pendukungnya. Evaluasi sumatif dilakukan secara berkala tiap 4–5 tahun, dengan melibatkan pemangku kepentingan internal dan eksternal, serta ditelaah oleh pakar bidang ilmu program studi, industri, asosiasi, serta sesuai perkembangan IPTEKS dan kebutuhan pengguna.

#### **12.4 Pengendalian**

Pengendalian pelaksanaan kurikulum dilakukan setiap semester dengan indikator hasil pengukuran ketercapaian CPL. Pengendalian kurikulum dilakukan oleh Program Studi dan dimonitor dan dibantu oleh unit/lembaga penjaminan mutu Perguruan Tinggi.

#### **12.5 Peningkatan**

Peningkataan kurikulum, di dasarkan atas hasil evaluasi kurikulum, baik formatif maupun sumatif.

### **13 PENUTUP**

Kurikulum Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) sesungguhnya mencerminkan spirit, kesungguhan, dan tanggung jawab para pendidik untuk menyajikan pembelajaran secara profesional untuk melahirkan lulusan yang bermutu. Kurikulum 2019 Plus

MBKM UMRAH merupakan amanah institusi yang harus senantiasa diperbaharui sesuai dengan perkembangan kebutuhan dan IPTEK yang dituang dalam Capaian Pembelajaran. Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, UMRAH, merekonstruksi kurikulum Program Studi Kimia dengan memproyeksikan kompetensi *output* berorientasi pada KKNI. Penyesuaian kurikulum berbasis *OBE* juga dilakukan demi mendukung implementasi program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MB-KM). Harapannya agar lulusan dari program studi pendidikan kimia memiliki kepribadian positif dan cerdas dalam berkehidupan serta menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka memenuhi kualifikasi kompetensi dalam menyongsong Era Revolusi 4.0 yang dibutuhkan dalam dunia kerja.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Buku Panduan Penyusunan KPT di Era Industri 4.0 untuk Mendukung Merdeka Belajar Kampus Merdeka, Ditjen Belmawa, Dikti-Kemendikbud, 2020.
- Buku Panduan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka, Ditjen Belmawa, Dikti-Kemendikbud, 2020.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi; (SN DIKTI).
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 50 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Rektor Nomor 03 Tahun 2019 Tentang Pedoman Ekivalensi Kurikulum UMRAH 2019.
- Peraturan Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji Nomor 02 Tahun 2019 Tentang Pedoman Penyusunan Struktur Kurikulum, Sebaran Mata Kuliah, dan Kode Mata Kuliah Program Sarjana dalam Kurikulum UMRAH 2019
- Permendikbdud Nomor 232 Tahun 2000 tentang jenis kompetensi mata kuliah.
- Presiden Republik Indonesia. (10 Agustus, 2012). Pendidikan Tinggi. Undang Undang Nomor 12 Tahun 2012. Jakarta, Jakarta, Indonesia: Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Presiden Republik Indonesia. (17 Januari, 2012). Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012. Jakarta, Indonesia: Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik.
- Surat Edaran Direktorat Jenderal Belmawa Nomor 255/B/SE/VIII/2016 tentang Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi.
- Surat Edaran Direktorat Jenderal Belmawa Nomor 435/B/SE/2016 tentang Bahan Ajar Mata Kuliah Wajib.
- Surat Edaran Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Nomor 1276/E/T/2012 tentang Pembukaan Program Magister dan Doktor.
- Surat Edaran Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji Nomor B/1400/UN53.01/KR.00.01/2019 tentang Revisi Kurikulum 2015.Kemendikbud

Nomor 045 tahun 2002 tentang jenis kurikulum inti (Kepmendiknas Nomor 045 tahun 2002 tentang kurikulum inti perguruan tinggi)

Tim Penyusun. (2015). Pedoman Penyusunan Kurikulum Universitas Maritim Raja Ali Haji Tahun 2015. Tanjung Pinang: Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tim Penyusun. (2016). Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi. Jakarta: Direktorat Pembelajaran, Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi.

Tim Penyusun. (2019). Pedoman Penyusunan Kurikulum Universitas Maritim Raja Ali Haji Tahun 2019. Tanjung Pinang: Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tim Penyusun. (2019). Peraturan Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji Nomor 02 Tahun 2019 Tentang Peraturan Akademik Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tim Penyusun. (2019). Peraturan Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji Nomor 03 Tahun 2019 Tentang Pedoman Penyusunan Struktur Kurikulum, Sebaran Mata Kuliah, dan Kode Mata Kuliah Program Sarjana dalam Kurikulum UMRAH 2019.

Tim Penyusun. (2019). Peraturan Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji Nomor 04 Tahun 2019 Tentang Pedoman Ekivalensi Kurikulum UMRAH 2019.