

# **DOKUMEN KURIKULUM BERBASIS OBE**

## **(OUTCOME-BASED EDUCATION)**

### **PROGRAM SARJANA**

### **PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA**



**UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**TANJUNGPINANG 2024**

## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| DAFTAR ISI .....   | i   |
| DAFTAR TABEL .....   | iii |
| DAFTAR GAMBAR .....  | iv  |
| KATA PENGANTAR .....   | v   |
| IDENTITAS PROGRAM STUDI .....                                | vi  |
| BAB 1 LANDASAN KURIKULUM .....                               | 1   |
| 1.1 Landasan Filosofi .....                                  | 1   |
| 1.2 Landasan Sosiologis .....                                | 1   |
| 1.3 Landasan Historis .....                                  | 2   |
| 1.4 Landasan Yuridis .....                                   | 3   |
| BAB II VISI, MISI, TUJUAN, DAN STRATEGI .....                | 5   |
| 2.1 Visi .....   | 5   |
| 2.2 Misi .....   | 5   |
| 2.3 Tujuan .....   | 5   |
| 2.4 Strategi .....   | 6   |
| 2.5 <i>University Value</i> .....                            | 7   |
| BAB III HASIL EVALUASI KURIKULUM & <i>TRACER STUDY</i> ..... | 8   |
| 3.1 Evaluasi Kurikulum .....                                 | 8   |
| 3.2 <i>Tracer Study</i> .....                                | 9   |
| BAB IV PROFIL LULUSAN & RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN | 12  |
| 4.1 Profil Lulusan .....                                     | 12  |
| 4.2 Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) .....       | 12  |
| 4.3 Matriks Hubungan CPL Dengan Profil Lulusan .....         | 13  |
| BAB V PENENTUAN BAHAN KAJIAN .....                           | 14  |
| 5.1 Gambaran <i>Body Of Knowledge (BoK)</i> .....            | 14  |
| 5.2 Deskripsi Bahan Kajian .....                             | 14  |
| BAB VI PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS ..... | 23  |
| BAB VII STRUKTUR MATA KULIAH DALAM KURIKULUM PRODI .....     | 25  |
| 7.1 Matriks Kurikulum .....                                  | 25  |
| 7.2 Peta Kurikulum Berdasarkan CPL Prodi .....               | 31  |
| BAB VIII DAFTAR SEBARAN MATA KULIAH TIAP SEMESTER .....      | 40  |
| BAB IX RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) .....             | 43  |

|  |    |
|--|----|
| BAB X PENILAIAN PEMBELAJARAN .....                               | 47 |
| 10.1 Rubrik .....  | 47 |
| 10.2 Portofolio Penilaian Hasil Belajar.....                     | 48 |
| BAB XI IMPLEMENTASI HAK BELAJAR MAKSIMUM 3 SEMESTER .....        | 53 |
| 11.1 Model Implementasi MBKM .....                               | 53 |
| 11.2 Mata Kuliah yang Wajib Ditempuh di Dalam Prodi .....        | 54 |
| 11.3 Pembelajaran Mata Kuliah di Luar Prodi .....                | 53 |
| 11.4 Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar Perguruan Tinggi ..... | 54 |
| 11.5 Penjaminan Mutu Pelaksanaan MBKM .....                      | 54 |
| BAB XII Pengelolaan dan Mekanisme Pelaksanaan Kurikulum .....    | 55 |
| BAB XIII PENUTUP .....   | 72 |
| DAFTAR PUSTAKA .....   | 73 |
| LAMPIRAN   |    |
| 1. Daftar Nama Dosen Pengampu Mata Kuliah yang masih Aktif       |    |
| 2. RPS, Rancangan Tugas, dan Kontrak Perkuliahan                 |    |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabel 1</b> Profil Lulusan Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH .....      | 12 |
| <b>Tabel 2</b> Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Pendidikan Kimia UMRAH .....     | 12 |
| <b>Tabel 3</b> Kaitan Profil Lulusan Prodi Pendidikan Kimia UMRAH dengan CPL ..... | 13 |
| <b>Tabel 4</b> Deskripsi Bahan Kajian .....  | 14 |
| <b>Tabel 5</b> Deskripsi Mata Kuliah Pengembangan Diri (MKPD).....                 | 27 |
| <b>Tabel 6</b> Matriks Kurikulum .....   | 28 |
| <b>Tabel 7</b> Peta Mata Kuliah berdasarkan CPL prodi .....                        | 31 |
| <b>Tabel 8</b> Sebaran Mata Kuliah Tiap Semester .....                             | 40 |
| <b>Tabel 9</b> Kategori Penilaian .....  | 49 |
| <b>Tabel 10</b> Predikat Kelulusan .....   | 50 |
| <b>Tabel 11</b> Pembelajaran Mata Kuliah di Luar Program Studi .....               | 54 |
| <b>Tabel 12</b> Rekognisi Mata Kuliah dari Kegiatan Asistensi Mengajar .....       | 66 |
| <b>Tabel 13</b> Rekognisi Mata Kuliah dari Kegiatan Magang Industri .....          | 66 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| <b>Gambar 1</b> Aktifitas Alumni setelah Lulus .....                                       | 10 |
| <b>Gambar 2</b> Bidang Pekerjaan Alumni setelah Lulus .....                                | 11 |
| <b>Gambar 3</b> Model Implementasi MBKM .....  | 53 |
| <b>Gambar 4</b> Alur Kuliah di Luar Prodi .....  | 59 |
| <b>Gambar 5</b> Mekanisme Penetapan MK Pertukaran Program Studi Lain di UMRAH .....        | 59 |
| <b>Gambar 6</b> Mekanisme Perkuliahinan pada Program Studi Lain di UMRAH .....             | 60 |
| <b>Gambar 7</b> Kuliah pada Program Studi Pendidikan Kimia di Perguruan Tinggi Mitra ..... | 61 |
| <b>Gambar 8</b> Mekanisme Perkuliahinan pada Program Studi Pendidikan Kimia dari PT Mitra  | 62 |
| <b>Gambar 9</b> Mekanisme Perkuliahinan pada Program Studi Berbeda di Luar UMRAH .....     | 62 |
| <b>Gambar 10</b> Mekanisme Pengaturan MKP Pada Program Studi Berbeda di Luar UMRAH         | 63 |
| <b>Gambar 11</b> Mekanisme Asistensi Mengajar pada Satuan Pendidikan .....                 | 64 |
| <b>Gambar 12</b> Mekanisme Pelaksanaan Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan .....       | 65 |

## 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, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, maka Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) menerbitkan Panduan Penyusunan Kurikulum Berbasis Outcome-Based Education (OBE) UMRAH, sebagai pedoman dalam melakukan revisi terhadap Kurikulum 2019 untuk menghasilkan Kurikulum Berbasis OBE.

Dengan terbitnya pedoman tersebut, maka Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan (FKIP) UMRAH berusaha merekonstruksi kurikulum Program Studi dengan memproyeksikan kompetensi lulusan berorientasi pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) berbasis *OBE (Outcome Based Education)* dengan implementasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Dokumen Kurikulum Berbasis Outcome-Based Education (OBE) Program Studi S1 Pendidikan Kimia digunakan sebagai acuan oleh semua civitas akademika prodi dalam aktivitas akademik. Penerapan Kurikulum Berbasis OBE diharapkan dapat menjadi sarana untuk memfasilitasi proses pembelajaran yang berorientasi masa depan, sesuai dengan kebutuhan dunia kerja dan minat mahasiswa, sekaligus membangun karakter handal. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan agar lulusan dari Program Studi S1 Pendidikan Kimia FKIP UMRAH memiliki kepribadian unggul dan berdaya saing di era global. Untuk selanjutnya, saran dan masukan sangat diharapkan untuk penyempurnaan kurikulum secara berkelanjutan.

Tanjungpinang, Juli 2024

Ketua Tim Kurikulum

## IDENTITAS PROGRAM STUDI

|    |                            |  |
|----|----------------------------|--|
| 1  | Nama Perguruan Tinggi (PT) | Universitas Maritim Raja Ali Haji  |
|    |                            | <input checked="" type="checkbox"/> PTN <input type="checkbox"/> PTS   |
| 2  | Fakultas                   | Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)   |
| 3  | Program Studi              | Pendidikan Kimia   |
| 4  | Status Akreditasi          | B  |
| 5  | Jenjang Pendidikan         | S1   |
| 6  | Gelar Lulusan              | S.Pd.  |
| 7  | Jumlah Mahasiswa           | 93   |
| 8  | Jumlah Dosen               | 8  |
| 9  | Alamat Prodi               | Jl. Raya Dompak, Tanjungpinang, Kepulauan Riau   |
| 10 | Telepon                    | (0771) 4500099   |
| 11 | Web Prodi                  | pendkimia.fkip.umrah.ac.id   |
| 12 | Visi                       | Mengembangkan pendidikan dan pembelajaran kimia yang bercirikan kemaritiman dan memiliki keunggulan di Asia Tenggara tahun 2040  |
| 13 | Misi                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) menyelenggarakan pendidikan berbasis kemaritiman yang memiliki keunggulan di Asia Tenggara;</li> <li>2) mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pendidikan kimia yang relevan dan selaras dengan agenda riset daerah, riset nasional, dan regional asia tenggara yang bercirikan kemaritiman;</li> <li>3) menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pendidikan kimia melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan kehidupan masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil;</li> </ol> |

## **BAB I**

### **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. Artinya, kurikulum Prodi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH harus mampu memfasilitasi mahasiswa untuk mendapatkan pembelajaran atau pengalaman untuk *live together* sehingga lulusan nantinya tidak akan kesulitan hidup dengan tim kerja maupun lingkungan kerjanya.

#### **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, 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 dikarenakan biaya yang besar dan 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, memiliki beragam suku, bahasa, budaya dan hidup di alam yang subur dan kaya, serta berbagai keunikan pada setiap daerahnya. Kearifan lokal tersebut tetap perlu dijaga dan menjadi keunggulan dalam pergaulan di kancah global. 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.

Lebih daripada itu, 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 sedemikian rupa oleh Raja Ali Haji dan kawan-kawannya, sehingga bahasa ini sudah menjadi standar. Selain itu, bahasa Melayu Riau juga sudah dimuat dalam 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.

#### **1.4 Landasan Yuridis**

- 1) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- 2) 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);
- 3) 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);
- 4) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
- 5) Peraturan Pemerintah Nomor 04 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
- 6) Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
- 7) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
- 8) Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia No 33 Tahun 2023 tentang Statuta Universitas Maritim Raja Ali Haji;
- 9) Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;

- 10) Peraturan Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji Nomor 7 Tahun 2024 tentang Pedoman Penyusunan Struktur Kurikulum, Sebaran Mata Kuliah, dan Kode Mata Kuliah di Lingkungan Universitas Maritim Raja Ali Haji;
- 11) Keputusan Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji Nomor 1654/UN53/KP/2023 tentang Penetapan Panduan Penyusunan Kurikulum Berbasis *Outcome-Based Education* (OBE) Universitas Maritim Raja Ali Haji; dan
- 12) Keputusan Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji Nomor 1013/UN53/AK/2024 tentang Besaran Satuan Kredit Semester (SKS) Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK) Universitas Maritim Raja Ali Haji.

## **BAB II**

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

#### **2.1 Visi**

Kurikulum dikembangkan sebagai usaha untuk mewujudkan Visi Keilmuan Program Studi Pendidikan Kimia UMRAH, yaitu: Mengembangkan pendidikan dan pembelajaran kimia yang bercirikan kemaritim dan memiliki keunggulan di Asia Tenggara tahun 2040.

#### **2.2 Misi**

Untuk mencapai visi keilmuan program studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH, maka disusun misi sebagai berikut:

- 1) menyelenggarakan pendidikan berbasis kemaritim yang memiliki keunggulan di Asia Tenggara;
- 2) mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pendidikan kimia yang relevan dan selaras dengan agenda riset daerah, riset nasional, dan regional asia tenggara yang bercirikan kemaritim;
- 3) menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pendidikan kimia melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan kehidupan masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil;

#### **2.3 Tujuan**

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

- 1) menghasilkan pendidik kimia, pengelola pendidikan, dan pengelola laboratorium pada berbagai jenjang dan jenis pendidikan yang memiliki kompetensi dan budaya unggul dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang berwawasan kemaritim;
- 2) menghasilkan peneliti pemula pada bidang pendidikan kimia yang mampu menghasilkan karya riset dan inovasi kemaritim yang unggul dan solutif bagi masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil; dan
- 3) menghasilkan wirausahawan pada bidang pendidikan kimia dan kimia yang mampu membantu penyejahteraan masyarakat kepulauan melalui kewirausahaan sosial di bidang kemaritim yang mengacu kepada tujuan pembangunan berkelanjutan;

## 2.4 Strategi

Demi tercapainya program studi sesuai visi, misi, dan tujuannya, maka dibutuhkan strategi pencapaian yang dirangkum 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 kepedulian, 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* dan *Team Base Project* dalam pembelajaran dan 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* - Spritual, Profesional, Relevan, Integritas, Nasionalisme, Transparan, Empati, dan Rasional).

## **BAB III**

### **HASIL EVALUASI KURIKULUM DAN *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 2024 berbasis OBE dengan implementasi MBKM.

- 1) Berbagai masukan dan saran 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 S1 Pendidikan Kimia melalui Himpunan Kimia Indonesia (HKI) pada tanggal 18 Juni 2021, didapatkan kesepakatan mengenai Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), dan setelah dilakukan analisis didapatkan bahwa perlu adanya penyesuaian Profil Lulusan dan CPL pada 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 pemangku kepentingan dan mitra dari dinas pendidikan, sekolah, perguruan tinggi, desa, alumni, industri, bimbingan belajar, laboratorium balai pengujian, serta dunia industry dan usaha. Para undangan yang hadir turut berpartisipasi dalam memberikan masukan pada penyusunan CPL, bahan kajian, dan perbaikan kurikulum Program Studi. Dari pertemuan tersebut didapatkan masukan untuk program studi agar lebih mengupayakan peningkatan penguasaan konsep kimia mahasiswa, rasa percaya diri mahasiswa dalam berkomunikasi, koordinasi antara pihak prodi dan instansi tempat magang, dll.

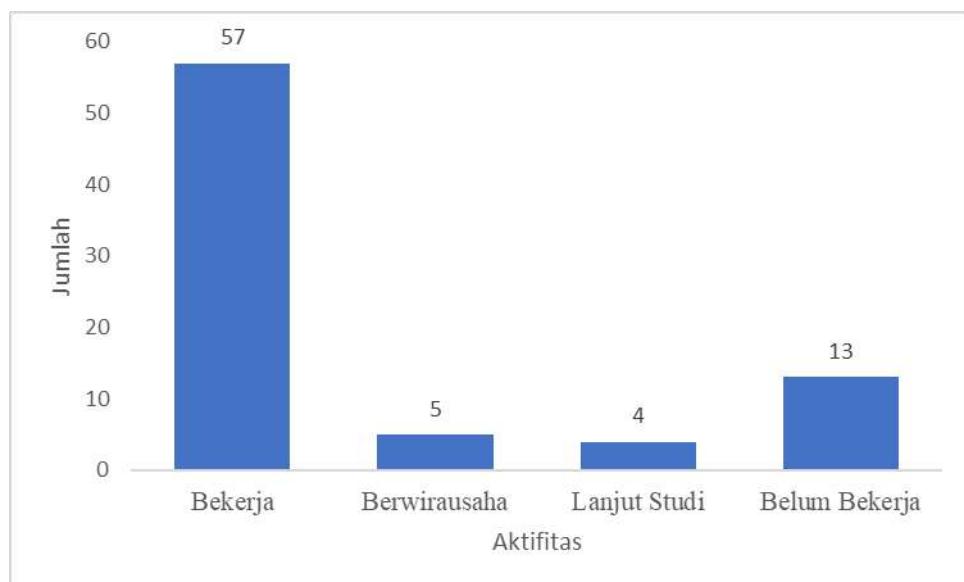
Para tim penyusun kurikulum terlibat dalam sejumlah kegiatan *workshop* atau lokakarya revitalisasi kurikulum tingkat institusi dengan melibatkan pakar yang membahas isu keterkaitan antara kurikulum pendidikan tinggi dengan dampak Revolusi Industri 4.0 dalam membina *skills* abad 21 serta penyesuaian kurikulum dengan program Merdeka Belajar Kampus Mengajar (MBKM) untuk meningkatkan *link and match* antara lulusan pendidikan tinggi dengan dunia usaha dan dunia kerja serta masa depan yang semakin cepat mengalami perubahan. 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 Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi. Workshop Kurikulum yang menghasilkan keciran Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH; rumusan profil dan capaian pembelajaran lulusan; serta, rumusan struktur kurikulum. Setelah itu, dilakukan rapat dosen prodi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH untuk menetapkan Profil Lulusan, Capaian Pembelajaran Lulusan dan Struktur Kurikulum.

### **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

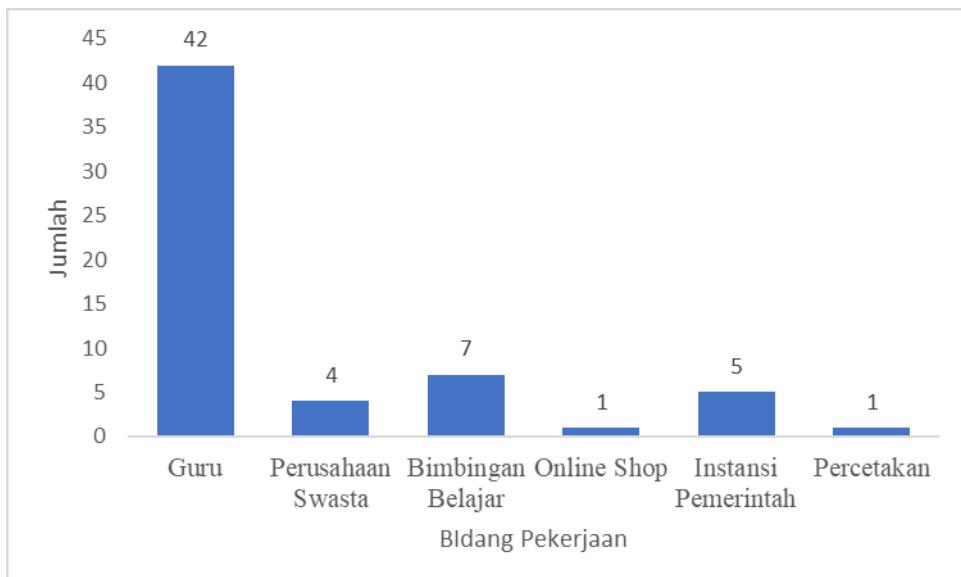
untuk (1) mengetahui *outcome* pendidikan yang dihasilkan oleh perguruan tinggi; (2) mengetahui kontribusi perguruan tinggi terhadap kompetensi yang ada di dunia kerja; dan (3) memonitoring adaptasi terhadap lulusan perguruan tinggi ketika memasuki dunia kerja yang diperlukan oleh Ditjen DIKTI.

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 dengan jumlah responden sebanyak 74 alumni, didapatkan informasi bahwa lulusan/alumni Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH sebanyak 77% (57 alumni) telah bekerja, 6.8% (5 alumni) berwirausaha, 5.4% (4 alumni) lanjut studi, dan sisanya masih masa menunggu mendapatkan pekerjaan. Informasi mengenai aktifitas alumni setelah lulus dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1** Aktifitas Alumni setelah Lulus

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. Hal ini sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2** Bidang Pekerjaan Alumni setelah Lulus

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

## **BAB IV**

### **PROFIL LULUSAN DAN RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN (CPL)**

#### **4.1 Profil Lulusan**

Berdasarkan analisis profil lulusan S1 Pendidikan Kimia yang ditetapkan HKI, masukan *stakeholder*, serta hasil analisis visi, misi, dan tujuan program studi pendidikan kimia, maka dirumuskan profil lulusan Prodi S1 Pendidikan Kimia UMRAH sebagaimana pada Tabel 1.

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

| <b>Kode</b>           | <b>Profil Lulusan</b>  | <b>Deskripsi</b>   |
|-----------------------|------------------------|--|
| <b>Profil Inti</b>    |                        |  |
| PL-01                 | Pendidik               | Pendidik pada bidang ilmu kimia dan yang relevan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. |
| PL-02                 | Peneliti               | Peneliti pemula pada bidang pendidikan kimia.  |
| <b>Profil Hibrida</b> |                        |  |
| PL-03                 | Pengelola Laboratorium | Pengelola laboratorium kimia pada institusi pendidikan.                                      |
| PL-04                 | Wirausahawan           | Wirausahawan pada bidang pendidikan kimia dan/atau kimia.                                    |
| PL-05                 | Pengelola Pendidikan   | Pengelola pada lembaga pendidikan.   |

#### **4.2 Perumusan CPL**

Untuk mencapai profil lulusan yang diharapkan, maka dirumuskan capaian pembelajaran lulusan (CPL) mengacu pada KKNI Jenjang 6, SN-DIKTI, dan Rumusan CPL S1 Pendidikan Kimia dari Asosiasi HKI. CPL lulusan S1 Pendidikan Kimia UMRAH disajikan pada Tabel 2.

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

| <b>Kode CPL</b> | <b>CPL</b>   |
|-----------------|--|
| CPL 1           | Menginternalisasi nilai keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhhlak mulia, beradab dan berbudaya, bernali luhur pancasila dan cinta tanah air, berwawasan kebangsaan dan berjiwa kemaritiman, serta memiliki kemampuan berbahasa Indonesia dan Inggris baik lisan maupun tulisan |
| CPL 2           | Menguasai konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, maupun pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasinya, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural terkait  |
| CPL 3           | Meingintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia   |
| CPL 4           | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran, serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan secara inovatif dan adaptif         |
| CPL 5           | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas laboratorium secara inovatif dan adaptif, serta menggunakan bahan, peralatan, dan instrumen kimia sesuai prinsip-prinsip Keselamatan dan Keamanan Kerja (K3) dengan memperhatikan isu lingkungan   |
| CPL 6           | Mengidentifikasi permasalahan berdasarkan analisis informasi dan data, memilih berbagai alternatif solusi permasalahan berdasarkan teori dan temuan penelitian secara mandiri dan kelompok, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia                           |

|        |   |
|--------|---|
| CPL 7  | Melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah sesuai dasar-dasar metode ilmiah, kaidah, dan integritas akademik, serta mampu mengkomunikasikan hasilnya  |
| CPL 8  | Merancang usaha sederhana dalam bidang ilmu kimia dan pendidikan kimia  |
| CPL 9  | Menerapkan keterampilan dasar dalam mengelola institusi pendidikan secara inovatif dan adaptif  |
| CPL 10 | Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan sebagai pembelajar sepanjang hayat yang adaptif, dengan berlandaskan potensi, karakteristik, dan nilai-nilai kearifan lokal wilayah maritim |

#### 4.3 Matriks Hubungan CPL dengan Profil Lulusan

Kaitan antara profil lulusan dengan CPL sebagaimana pada Tabel 3.

**Tabel 3** Kaitan Profil Lulusan Prodi Pendidikan Kimia UMRAH dengan CPL

| Kode Profil  | Profil Lulusan         | CPL |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|--------------|------------------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|              |                        | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| <b>PL-01</b> | Pendidik               | √   | √ | √ | √ |   |   |   |   |   | √  |
| <b>PL-02</b> | Peneliti               | √   |   |   |   |   | √ | √ |   |   | √  |
| <b>PL-03</b> | Pengelola Laboratorium | √   | √ |   |   | √ |   |   |   |   | √  |
| <b>PL-04</b> | Wirausahawan           | √   |   |   |   |   |   |   | √ |   | √  |
| <b>PL-05</b> | Pengelola Pendidikan   | √   |   |   |   |   |   |   |   | √ | √  |

## **BAB V**

### **PENENTUAN BAHAN KAJIAN**

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

*Body of knowledge* Pendidikan Kimia mencakup bidang ilmu kimia, bidang metodik-pedagogik (ilmu pendidikan), dan bidang lain yang mendukung. Bidang keilmuan tersebut memiliki keterkaitan dengan bidang sejenis pada tingkat yang lebih tinggi. Dengan demikian, bidang keilmuan yang diselenggarakan menjadi bekal yang memadai untuk meneruskan studi ke strata yang lebih tinggi (S-2) atau Pendidikan Profesi Guru (PPG). Pada area yang lebih luas, bidang keilmuan tersebut juga berkait dengan bidang sains serumpun (Fisika dan Biologi), Matematika, dan bidang aplikasi dalam TIK dan Media.

#### **5.2 Deskripsi Bahan Kajian**

Berdasarkan *Body of Knowledge*, maka dilakukan pengelompokan ruang lingkup bahan kajian yang dideskripsikan dalam Tabel 4.

**Tabel 4** Deskripsi Bahan Kajian

| <b>No.</b> | <b>Bahan Kajian</b>           | <b>Deskripsi Ruang Lingkup</b>  |                                |
|------------|-------------------------------|---|--------------------------------|
|            |                               | <b>Materi Pembelajaran</b>  | <b>Matakuliah</b>              |
| 1.         | Pengembangan Karakter (BK-01) | Materi yang berfungsi untuk membentuk watak dan keadaban mahasiswa yang bermartabat sesuai agama masing-masing, dengan daftar materi tertera pada Pedoman Pengelolaan Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK).   | Agama                          |
|            |                               | 1. Pengantar Pendidikan Pancasila;<br>2. Pancasila dalam kajian Sejarah bangsa Indonesia;<br>3. Pancasila sebagai dasar negara;<br>4. Pancasila sebagai ideologi nasional;<br>5. Pancasila sebagai system filsafat<br>6. Pancasila sebagai system etika; dan<br>7. Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan Ilmu. | Pancasila                      |
|            |                               | 1. Pengantar Pendidikan kewarganegaraan;<br>2. Identitas nasional;<br>3. Integrasi nasional;<br>4. Konstitusi di Indonesia<br>5. Kewajiban dan hak negara dan warga negara;<br>6. Dinamika demokrasi di Indonesia;<br>7. Penegakan hukum di Indonesia;<br>8. Wawasan Nusantara; dan<br>9. Ketahanan nasional.       | Kewarganegaraan                |
|            |                               | 1. Tamadun Dan Tunjuk Ajar Melayu;<br>2. Adat-Istiadat, Upacara Tradisi Dalam Kehidupan Orang Melayu;<br>3. Sifat Amanah, Pola Menghormati, Dan Saling Memberi Dalam Masyarakat melayu;   | Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu |

|    |                                       |   |                            |
|----|---------------------------------------|---|----------------------------|
|    |                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Tata Krama Masyarakat Melayu;</li> <li>5. Kepemimpinan Dalam Melayu;</li> <li>6. Gurindam Dua Belas;</li> <li>7. Kejayaan Tamadun Maritim Dan Hakekat Tamadun Melayu;</li> <li>8. Pertumbuhan Budaya Dan Politik Melayu;</li> <li>9. Sistem Politik Melayu;</li> <li>10. Kesenian, Permainan, Makanan Melayu;</li> <li>11. Ekonomi Melayu;</li> <li>12. Sains Dan Teknologi Melayu;</li> <li>13. Pakaian Dan Rumah Adat Masyarakat Melayu.</li> </ol> |                            |
|    |                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kimia Terapan</li> <li>2. Kewirausahaan</li> <li>3. Jiwa Wirausaha</li> <li>4. Ciri-ciri Wirausaha</li> </ol>   | Kewirausahaan Kimia        |
|    |                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Simpati dan empati mahasiswa</li> <li>2. Implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi dalam kerja kelompok dan latar belakang disiplin yang berbeda</li> <li>3. Nasionalisme dan Pancasila</li> <li>4. Etika kerja dan tanggungjawab</li> <li>5. Kemandirian, kepemimpinan dan kewirausahaan</li> </ol>  | Kukerta                    |
| 2. | Kemampuan Bahasa dan Literasi (BK-02) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sejarah Bahasa Indonesia</li> <li>2. Hakekat, kedudukan, dan fungsi Bahasa Indonesia</li> <li>3. Pengenalan EYD</li> <li>4. Teknik Memilih Kata</li> <li>5. Kalimat Efektif</li> <li>6. Teknik Menata Paragraf</li> <li>7. Menulis Resensi</li> <li>8. Teknik Menulis Kutipan</li> <li>9. Teknik Menyusun Daftar Pustaka</li> <li>10. Menggunakan Bahasa Indonesia yang benar dalam karya ilmiah.</li> </ol>  | Bahasa Indonesia           |
|    |                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Constructing English sentence</li> <li>2. Reading comprehension</li> <li>3. Developing good paragraph</li> <li>4. Present their writings in spoken English</li> <li>5. Doing promotion in English</li> <li>6. Producing English language competence and digital literacy</li> </ol>   | Bahasa Inggris             |
|    |                                       | <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 Inggris untuk Kimia |
| 3. | Pedagogi Dasar (BK-03)                | <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>  | Pengantar Pendidikan       |
|    |                                       | <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>   | Belajar dan Pembelajaran   |
|    |                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hakikat pendidikan</li> <li>2. Hakikat IPA dan karakteristik guru IPA</li> </ol>  | Dasar-Dasar Pendidikan     |

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
|    |   | <ol style="list-style-type: none"> <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>   | IPA                                       |
|    |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep psikologi pendidikan</li> <li>2. Gejala jiwa manusia dalam pendidikan</li> <li>3. Konsep dasar perbedaan individu</li> <li>4. Konsep diagnostik kesulitan belajar</li> </ol>  | Psikologi Pendidikan                      |
|    |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Profesi Kependidikan</li> <li>2. Kompetensi pendidik</li> <li>3. Profesionalisme guru</li> </ol>   | Profesi Kependidikan                      |
| 4. | Keahlian Profesi Kependidikan Kimia (BK-04) | <ol 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> </ol> | Telaah Kurikulum Kimia                    |
|    |   | <ol 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> </ol>  | Strategi Pembelajaran Kimia               |
|    |   | <ol 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> </ol>  | Perencanaan Pembelajaran Kimia            |
|    |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Isu Pembelajaran Kimia</li> <li>2. Analisis Kritis Permasalahan pembelajaran kimia di sekolah</li> <li>3. Penyelesaian Permasalahan pembelajaran kimia</li> </ol>  | Problematika Pembelajaran Kawasan Pesisir |
|    |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teori belajar (Behaviorisme, kognitivisme, konstruktivisme)</li> <li>2. Komponen strategi pembelajaran</li> <li>3. Perkembangan Pembelajaran Abad 21</li> <li>4. Perkembangan Pembelajaran Revolusi Industri 4.0</li> <li>5. Rancangan Inovasi Pembelajaran Kimia</li> </ol>   | Inovasi Pembelajaran                      |

|  |  |                                    |
|--|--|------------------------------------|
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hakikat administrasi dan manajemen sekolah</li> <li>2. Ruang lingkup dan fungsi administrasi dan manajemen sekolah</li> <li>3. Kepemimpinan pendidikan</li> <li>4. Tugas dan tanggungjawab kepala sekolah</li> <li>5. Ruang lingkup administrasi</li> <li>6. Tugas sub bagian administrasi</li> </ol>  | Administrasi dan Manajemen Sekolah |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Delapan keterampilan dasar mengajar</li> <li>2. Penyusunan skenario pembelajaran kimia</li> <li>3. Implementasi 8 keterampilan dasar mengajar kimia di kelas micro</li> </ol>  | <i>Microteaching</i>               |
|  | <p><b>PLP I:</b></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> <li>4. Pengamatan kegiatan-kegiatan ceremonial-formal di sekolah (misalnya: upacara bendera, rapat briefing);</li> <li>5. Pengamatan kegiatan-kegiatan rutin berupa kurikuler, kokurikuler, dan ekstra-kurikuler; dan</li> <li>6. Pengamatan praktik-praktik pembiasaan dan kebiasaan positif di sekolah.</li> </ol> <p><b>PLP II:</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 administrasi guru.</li> </ol> | PLP I dan II                       |
|  | <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 di institusi pendidikan</li> <li>2. Perencanaan, monitoring, dan evaluasi aktivitas laboratorium</li> <li>3. Pengelolaan limbah laboratorium kimia</li> </ol>   | Pengelolaan Laboratorium Kimia     |

|    |                                 |   |  |
|----|---------------------------------|---|--|
|    |                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cakupan materi pembelajaran kimia di sekolah</li> <li>2. Soal-soal kimia di sekolah dan penyelesaiannya</li> <li>3. Multipel representasi kimia</li> <li>4. Pemahaman konseptual, algoritmik, dan grafik kimia</li> </ol>   | Kimia Sekolah                            |
|    |                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MiskONSEP siswa pada bidang studi kimia</li> <li>2. Penyebab miskONSEP</li> <li>3. Cara pencegahan miskONSEP</li> <li>4. Cara mendeteksi miskONSEP</li> <li>5. Pembelajaran remidial untuk mengatasi miskONSEP</li> </ol>   | MiskONSEP Kimia                          |
| 5. | Aplikasi Teknologi (BK-05)      | <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>  | Media Pembelajaran Kimia                 |
|    |                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Lingkup dan Konsep dasar Pengantar Ilmu dan Teknologi Kemaritiman</li> <li>2. Sejarah dan Perkembangan Kemaritiman Dunia, Nusantara dan Daerah Kepulauan Riau</li> <li>3. Karakteristik Sosial Masyarakat dan Budaya Maritim</li> <li>4. Peradaban dan Tumbuh Kembang Karakter Maritim</li> <li>5. Potensi Sumberdaya Alam, Pengembangan Ekonomi dan Bisnis Maritim</li> <li>6. Pengenalan Dasar-Dasar Teknologi Kemaritiman</li> <li>7. Perkembangan Inovasi dan Teknologi Kemaritiman di masa Mendatang</li> <li>8. Sistem Pelayaran dan Konektivitas Maritim</li> <li>9. Pencemaran Lingkungan Laut dan Mitigasi Bencana Maritim</li> <li>10. Ketahanan Pangan, Pertahanan dan Keamanan maritim</li> <li>11. Konsep kedaulatan Negara maritim dan diplomasi maritim</li> </ol> | Pengantar Ilmu dan Teknologi Kemaritiman |
|    |                                 | <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 (BK-06) | <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 Pendidikan Kimia             |

|    |                                    |  |                        |
|----|------------------------------------|--|------------------------|
|    |                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian Pendidikan Kimia</li> <li>2. Penulisan Ilmiah sesuai Standar yang berlaku</li> </ol>  | Tugas Akhir            |
|    |                                    | <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>  | Etnopedago-gi Kimia    |
| 7. | Matematika dan Sains dasar (BK-07) | <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> <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> | Matematika untuk Kimia |
|    |                                    | <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. Interaksi Antar Partikel</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> <li>6. Identifikasi reaksi kimia, dan hukum dasar kimia</li> <li>7. Pembuatan larutan</li> <li>8. Titrasi asam-basa</li> </ol>  | 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 Umum               |
|    |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prinsip-prinsip sains</li> <li>2. Merancang dan mendemonstrasikan fenomena penerapan sains</li> <li>3. Membuat produk bernilai ekonomi</li> </ol>  | Pembelajaran Sains Terapan |
| 8. | Keilmuan dan Keterampilan Kimia (BK-08) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Struktur alkana, alkena, alkuna</li> <li>2. Gugus fungsi (alkohol, aldehid, keton, asam karboksilat, amina) dan tata nama senyawa</li> <li>3. Senyawa alifatik</li> <li>4. Senyawa siklik</li> <li>5. Senyawa aromatis</li> <li>6. Isomer</li> <li>7. Sintesis senyawa organik</li> <li>8. Metode sintesis bahan alam (biosintesis steroid, fenilpropanoid, flavonoid, alkaloid)</li> <li>9. Identifikasi gugus fungsi</li> <li>10. Isolasi senyawa organik</li> </ol> | Kimia Organik              |
|    |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dasar Reaksi Organik (Hibridisasi, Resonansi, Konjugasi, Hiperkonjugasi)</li> <li>2. Stereokimia dan energetika</li> <li>3. Mekanisme Reaksi Organik</li> <li>4. Reaksi Substitusi Nukleofilik</li> <li>5. Reaksi Eliminasi</li> <li>6. Reaksi adisi elektrofilik</li> <li>7. Reaksi adisi nukleofilik</li> <li>8. Mekanisme reaksi radikal bebas</li> <li>9. Reaksi perisiklik dan polimerisasi</li> <li>10. Benzene dan turunannya</li> </ol>                        | Kimia Organik Fisik        |
|    |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keperiodikan unsur logam dan non logam</li> <li>2. Reaktivitas unsur-unsur non logam</li> <li>3. Ikatan unsur logam dan non logam</li> <li>4. Sifat fisik dan kimia unsur gas mulia</li> <li>5. Hubungan struktur dan sifat hidrogen</li> <li>6. Unsur Transisi</li> <li>7. Pembuatan Unsur dan Senyawa</li> <li>8. Penyelidikan sifat dan reaksi unsur anorganik dan senyawanya</li> <li>9. Sintesis Garam</li> </ol>   | Kimia Unsur                |

|  |   |                                  |
|--|---|----------------------------------|
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hukum Termodinamika</li> <li>2. Kerja, usaha dan kalor</li> <li>3. Hukum Termodinamika pertama dan kedua</li> <li>4. Entropi</li> <li>5. Analisis Perubahan Fasa</li> <li>6. Analisis titrasi potensiometrik</li> <li>7. Kinetika Reaksi</li> <li>8. Katalis</li> </ol>   | Termodinamika Kimia              |
|  | <ol 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> <li>6. Karakteristik, jenis, dan sumber limbah</li> <li>7. Teknologi pengolahan limbah</li> </ol> | Kimia Lingkungan Wilayah Pesisir |
|  | <ol 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> </ol>  | Kimia Analitik                   |
|  | <ol 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> <li>7. Analisis Kation dan Anion</li> <li>8. Uji nyala, pengendapan</li> <li>9. Analisis zat secara gravimetri dan titrimetric</li> <li>10. Analisis zat dengan spektrofotometri</li> </ol>   | Pemisahan Kimia                  |
|  | <ol 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 genetic</li> <li>5. Uji Biomolekul dalam Makanan</li> <li>6. Analisis kandungan senyawa kimia dalam makanan</li> <li>7. Analisis kandungan enzim dengan spektrometri</li> </ol>                                   | Biokimia                         |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persamaan Schrodinger</li> <li>2. Ketidakpastian Heisenberg</li> <li>3. Struktur Lewis</li> <li>4. Teori Ikatan ionic dan kovalen</li> <li>5. Struktur kristal senyawa ion</li> <li>6. Gaya antar molekul</li> <li>7. Ikatan Logam</li> <li>8. Teori Ikatan kompleks</li> <li>9. Teori ikatan valensi</li> </ol>  | Ikatan Kimia                     |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | 10. Teori medan kristal<br>11. Teori orbital molekul  |   |
|  | 1. Dasar Analisis Spektrofotometri<br>2. Spektrofotometri UV/ Vis<br>3. Spektrofotometri IR<br>4. Spektrofotometri NMR<br>5. Spektrofotometri MS  | Kimia<br>Analisis<br>Instrumentasi              |
|  | 1. Industri Timah<br>2. Minyak Bumi<br>3. Petrokimia<br>4. Sabun dan Deterjen<br>5. Pengolahan Air<br>6. Industri Keramik<br>7. Industri Kaca   | Kimia<br>Industri<br>Maritim                    |
|  | 1. Pengenalan kimia dalam konteks maritim<br>2. Karakteristik umum wilayah maritim ditinjau dari aspek sains (kimia dan fisika)<br>3. Potensi-potensi wilayah ditinjau dari aspek sains (kimia dan fisika)  | Kimia<br>Kemaritiman                            |
|  | 1. Keseimbangan makronutrisi dalam pola makanan<br>2. Vitamin dalam makanan<br>3. Makro mineral dalam makanan<br>4. Zat warna dan cita rasa makanan<br>5. Fermentasi dan isu jajanan berbahaya<br>6. Zat aditif makanan<br>7. Zat beracun dalam makanan | Kimia Bahan<br>Makanan                          |
|  | 1. Pengenalan dan penggunaan alat/ operasi alat<br>2. Pengenalan bahan, penyimpanan bahan serta pembuatan larutan dasar<br>3. Teknik Preparasi<br>4. Keselamatan dan Keamanan Kerja (K3)  | Teknik Dasar<br>dan K3<br>Laboratori<br>m Kimia |

## **BAB VI**

### **PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS**

Tahap pembentukan mata kuliah dibagi dalam dua kegiatan. Pertama, memilih beberapa butir CPL yang sesuai sebagai dasar pembentukan mata kuliah. Diupayakan bahwa setiap mata kuliah mengandung kesatuan unsur sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Secara simultan dilakukan pemilihan bahan kajian yang terdapat dalam beberapa butir CPL tersebut, yang kemudian dijabarkan dalam materi pembelajaran pada mata kuliah tersebut. Kedua, kajian dan penetapan mata kuliah beserta besar sks nya.

Penetapan mata kuliah untuk kurikulum yang sedang berjalan dilakukan dengan mengevaluasi tiap-tiap mata kuliah dengan acuan CPL prodi yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Evaluasi dilakukan dengan mengkaji seberapa jauh keterkaitan setiap mata kuliah (materi pembelajaran, bentuk tugas, soal ujian, dan penilaian) dengan CPL yang telah dirumuskan. Evaluasi terhadap mata kuliah yang ada dilakukan dengan melihat kesesuaianya dengan butir-butir CPL tersebut. Bila terdapat mata kuliah yang tidak terkait atau tidak berkontribusi pada pemenuhan CPL, maka mata kuliah tersebut dihapuskan atau diintegrasikan dengan mata kuliah lain. Sebaliknya, beberapa butir CPL yang belum terkait pada mata kuliah yang ada, maka disusun mata kuliah baru.

Pembentukan mata kuliah baru didasarkan pada beberapa butir CPL yang dibebankan padanya. Bahan kajian yang dikandung oleh CPL yang dibebankan pada mata kuliah tersebut selanjutnya dijabarkan sebagai materi pembelajaran dengan keluasan dan kedalaman sesuai dengan kebutuhan. Setiap butir CPL Prodi telah habis dibebankan pada seluruh 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. Sesuai ketentuan yang ada dalam Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi satuan kredit semester merupakan takaran waktu kegiatan belajar yang dibebankan pada mahasiswa per minggu per semester dalam proses pembelajaran melalui berbagai bentuk pembelajaran dan besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kurikuler di suatu program studi. Beban belajar 1 (satu) satuan kredit semester setara dengan 45 (empat puluh lima) jam per semester. Besaran bobot sks mata kuliah ditentukan berdasarkan adalah:

- a. Tingkat kemampuan yang harus dicapai (CPL yang dibebankan pada mata kuliah) yang direpresentasikan 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 sesuai dengan butir CPL yang dibebankan pada mata kuliah
- d. Waktu yang diperlukan untuk mencapai setiap butir CPL yang dibebankan pada mata kuliah
- e. Media, sumber belajar, sarana dan prasarana pembelajaran yang tersedia.

## **BAB VII**

### **STRUKTUR MATA KULIAH DALAM KURIKULUM PROGRAM STUDI**

#### **7.1 Matriks Kurikulum**

Mata Kuliah Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH dapat digolongkan berdasarkan status Mata Kuliah dan Jenis Pencapaian Kompetensi. Berdasarkan status Mata Kuliah, penggolongan dilakukan sebagai berikut:

##### **Mata Kuliah Wajib Nasional (MKWN)**

Mata Kuliah Wajib Nasional (MKWN) Perguruan Tinggi merupakan muatan wajib dalam struktur kurikulum pendidikan tinggi yang sudah ditetapkan oleh pemerintah dan harus dilaksanakan oleh seluruh Perguruan Tinggi di Indonesia. Terdapat empat mata kuliah MKWN sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2022 tentang perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan. MKWN ini berfungsi untuk membentuk watak dan keadaban mahasiswa yang bermartabat.

##### **Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU)**

Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU) merupakan mata kuliah penciri UMRAH yang bertujuan untuk penguatan karakter mahasiswa UMRAH. MKWU UMRAH terdiri dari empat mata kuliah sebagaimana diatur dalam Peraturan Rektor UMRAH Nomor 7 Tahun 2024 tentang Pedoman Penyusunan Struktur Kurikulum, Sebaran MK, dan Kode MK serta Keputusan Rektor UMRAH Nomor 1013/UN53/AK/2024 tentang Besaran SKS MKWK UMRAH.

##### **Mata Kuliah Wajib Fakultas (MKWF)**

Mata Kuliah Wajib Fakultas (MKWF) pada kurikulum Prodi Pendidikan Kimia merupakan penciri bidang ilmu FKIP. MKWF juga dapat diambil oleh mahasiswa dari seluruh program studi di UMRAH dan dapat diperhitungkan sebagai mata kuliah luar prodi dalam kerangka MBKM.

##### **Mata Kuliah Wajib Prodi (MKWP)**

Mata Kuliah Wajib Prodi (MKWP) adalah mata kuliah inti keilmuan yang wajib diambil di program studi sendiri. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang menjadi ciri utama dari suatu lulusan program studi dan bersifat esensial yang relevan dengan visi program studi. Jika MKWP diambil di luar prodi dalam bentuk kegiatan MBKM, maka nilai harus dikonversi ke mata kuliah yang relevan.

### **Mata Kuliah Pilihan Prodi (MKPP)**

Mata Kuliah Pilihan Prodi (MKPP) adalah sekelompok mata kuliah yang dapat diambil dari sejumlah pilihan yang ditawarkan. Setiap lulusan wajib mengambil minimal 6 sks MKPP. Mata kuliah ini dapat diambil pada program studi S1 Pendidikan Kimia FKIP UMRAH atau sebagai bagian dari program MBKM.

### **Mata Kuliah Pilihan Luar Prodi (MKPLP)**

Mata Kuliah Pilihan Luar Prodi (MKPLP) adalah mata kuliah yang ditawarkan di program studi lain di perguruan tinggi yang sama yang diharapkan dapat mendukung pengembangan kompetensi mahasiswa untuk memenuhi Profil Lulusan yang diinginkan. Pemilihan mata kuliah pilihan ini harus didasarkan pada suatu dokumen rencana portofolio lulusan mahasiswa. Rencana ini mencakup rencana pilihan profil lulusan sesuai minat dan bakat mahasiswa serta rencana kontrak mata kuliah yang dibutuhkan untuk memenuhi profil ini. Oleh karena itu, selambat-lambatnya pada semester IV mahasiswa telah memiliki rencana tentatif terkait profil lulusan yang diinginkannya. Setiap mahasiswa dapat mengambil MKPLP maksimal 20 sks atau setara dengan satu semester. MKPLP ini dapat bersumber dari:

- i) Program studi lain di Fakultas yang sama.
- ii) Program studi lain di Fakultas lain.

Mata kuliah yang diambil pada Fakultas yang berbeda sebagaimana disebutkan pada poin ii) adalah mata kuliah pendukung yang diambil dari fakultas lain yang sifatnya dapat mendukung profil lulusan yang dipilih oleh mahasiswa. Pemilihan mata kuliah pada fakultas lain ini wajib dikonsultasikan dengan cermat kepada Pembimbing Akademik dan mendapatkan persetujuan dari Ketua Program Studi. Dengan demikian, selambat-lambatnya akhir semester IV seorang mahasiswa dengan bimbingan intensif dari Pembimbing Akademik dapat memilih suatu profil lulusan sesuai dengan minat, bakat, dan pencapaian akademik sebelumnya. Kemudian, mahasiswa menyusun suatu dokumen portofolio yang akan menjadi panduan dalam kontrak mata kuliah di semester V ke atas. MKPLP ini dapat diselenggarakan secara konvensional tatap muka (luring), secara daring, maupun campuran (*blended learning*). MKPLP memiliki beberapa kriteria berikut:

- i) bersifat umum dan dapat diikuti oleh pembelajar pemula tanpa memerlukan pengetahuan sebelumnya (*prior knowledge*);
- ii) bukan merupakan mata kuliah prasyarat atau memiliki mata kuliah prasyarat;
- iii) dapat bersifat eksklusif (hanya ditawarkan untuk mahasiswa program studi lain) atau inklusif (ditawarkan untuk mahasiswa program studi sendiri dan mahasiswa program studi lain).

MKPLP disahkan oleh fakultas secara kolektif dan diumumkan sebagai mata kuliah yang dapat dikontrak oleh mahasiswa dari luar fakultas tersebut.

### **Mata Kuliah Pilihan Luar Universitas (MKPLU)**

Mata Kuliah Pilihan Luar Universitas (MKPLU) adalah mata kuliah atau kegiatan lain yang ekuivalen sebagaimana diatur dalam kerangka MBKM. Program studi mengakomodasi mahasiswa dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran di luar perguruan tinggi sebanyak maksimum 40 sks atau setara dengan maksimum 2 semester. Adapun bentuk-bentuk kegiatan pembelajaran yang termasuk dalam kelompok ini, dapat dipilih dari bentuk-bentuk kegiatan MBKM yang akan dijelaskan pada bagian selanjutnya.

### **Mata Kuliah Pengembangan Diri (MKPD)**

Mata Kuliah Pengembangan Diri (MKPD) adalah mata kuliah yang ekuivalen dengan aktivitas mahasiswa di luar Program Studi melalui ragam aktivitas MBKM yang melahirkan kompetensi *soft skill* pada mahasiswa. Adapun deskripsi MKPD yang dapat diekuivalenkan dengan kompetensi *soft skill* mahasiswa sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5** Deskripsi Mata Kuliah Pengembangan Diri (MKPD)

| No. | Nama Mata Kuliah | Deskripsi   |
|-----|------------------|---|
| 1   | Komunikasi       | Pada mata kuliah ini mahasiswa memiliki kemampuan berkomunikasi yang baik dengan masyarakat.                                      |
| 2   | Kerja sama       | Pada mata kuliah ini mahasiswa memiliki kemampuan bekerja sama dan berkoordinasi di dalam sebuah tim dalam mencapai suatu tujuan. |
| 3   | Kepemimpinan     | Pada mata kuliah ini mahasiswa memiliki kemampuan di dalam memimpin (mempengaruhi orang).   |
| 4   | Kreativitas      | Pada mata kuliah ini mahasiswa memiliki kemampuan untuk menciptakan hal-hal yang baru di dalam memecahkan sebuah permasalahan.    |
| 5   | Kerja Keras      | Pada mata kuliah ini mahasiswa memiliki etos kerja yang baik di dalam mencapai suatu tujuan.                                      |
| 6   | Kedisiplinan     | Pada mata kuliah ini mahasiswa memiliki ketaatan yang baik terhadap peraturan dan norma yang berlaku di masyarakat.               |

Berdasarkan Jenis Pencapaian Kompetensi, pengelompokan meliputi Mata Kuliah Kompetensi Inti (MKKI), Mata Kuliah Kompetensi Pendukung (MKKP) dan Mata Kuliah Kompetensi Lain (MKKL). Adapun Matriks Kurikulum Prodi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH ditinjau dari status dan jenis pencapaian kompetensi dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6** Matriks Kurikulum

| No. | Kode     | Mata Kuliah (MK)                         | sks | Status MK |      |      |      |      |      | Kompetensi MK |      |      | Prakti-kum |
|-----|----------|--|-----|-----------|------|------|------|------|------|---------------|------|------|------------|
|     |          |  |     | MKWN      | MKWU | MKWF | MKWP | MKPP | MKPD | MKKI          | MKKP | MKKL |            |
| 1   | UNV12101 | Agama                                    | 2   | ✓         |      |      |      |      |      |               |      | ✓    |            |
| 2   | UNV12102 | Pancasila                                | 2   | ✓         |      |      |      |      |      |               |      | ✓    |            |
| 3   | UNV12103 | Kewarganegaraan                          | 2   | ✓         |      |      |      |      |      |               |      | ✓    |            |
| 4   | UNV12104 | Bahasa Indonesia                         | 2   | ✓         |      |      |      |      |      |               |      | ✓    |            |
| 5   | UNV12105 | Bahasa Inggris                           | 2   |           | ✓    |      |      |      |      |               |      | ✓    |            |
| 6   | UNV12106 | Pengantar Ilmu dan Teknologi Kemaritiman | 2   |           | ✓    |      |      |      |      |               |      | ✓    |            |
| 7   | UNV12107 | Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu           | 2   |           | ✓    |      |      |      |      |               |      | ✓    |            |
| 8   | UNV12108 | Kuliah Kerja Nyata (Kukerta)             | 3   |           | ✓    |      |      |      |      |               |      | ✓    |            |
| 9   | FKP12101 | Administrasi dan Manajemen Sekolah       | 2   |           |      | ✓    |      |      |      |               |      | ✓    |            |
| 10  | FKP12102 | Belajar dan Pembelajaran                 | 2   |           |      | ✓    |      |      |      |               |      | ✓    |            |
| 11  | FKP12103 | Pengantar Pendidikan                     | 2   |           |      | ✓    |      |      |      |               |      | ✓    |            |
| 12  | FKP12104 | Profesi Kependidikan                     | 2   |           |      | ✓    |      |      |      |               |      | ✓    |            |
| 13  | FKP12105 | Psikologi Pendidikan                     | 2   |           |      | ✓    |      |      |      |               |      | ✓    |            |
| 14  | PKM11101 | Kimia Umum                               | 3   |           |      |      | ✓    |      |      |               | ✓    |      |            |
| 15  | PKM11102 | Matematika untuk Kimia                   | 2   |           |      |      | ✓    |      |      |               | ✓    |      |            |
| 16  | PKM11103 | Dasar-Dasar Pendidikan IPA               | 3   |           |      |      | ✓    |      |      |               | ✓    |      |            |
| 17  | PKM11104 | Ikatan Kimia                             | 3   |           |      |      | ✓    |      |      |               | ✓    |      |            |
| 18  | PKM11105 | Biologi Umum                             | 3   |           |      |      | ✓    |      |      |               | ✓    |      | ✓          |
| 19  | PKM11106 | Fisika Umum                              | 3   |           |      |      | ✓    |      |      |               | ✓    |      | ✓          |
| 20  | PKM11107 | Teknik Dasar dan K3 Laboratorium         | 3   |           |      |      | ✓    |      |      |               | ✓    |      | ✓          |

|    |          |  |   |  |  |  |   |  |  |   |  |  |   |
|----|----------|--|---|--|--|--|---|--|--|---|--|--|---|
|    |          | Kimia                                  |   |  |  |  |   |  |  |   |  |  |   |
| 21 | PKM11108 | Bahasa Inggris untuk Kimia             | 2 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  |   |
| 22 | PKM11109 | Telaah Kurikulum Kimia                 | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  |   |
| 23 | PKM11110 | Kimia Sekolah                          | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  |   |
| 24 | PKM11111 | Strategi Pembelajaran Kimia            | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  |   |
| 25 | PKM11112 | Evaluasi Pembelajaran Kimia            | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  |   |
| 26 | PKM11113 | Kimia Larutan                          | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 27 | PKM11114 | Kimia Organik                          | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 28 | PKM11115 | Kimia Analitik                         | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 29 | PKM11116 | Kimia Unsur                            | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 30 | PKM11117 | Media Pembelajaran Kimia               | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  |   |
| 31 | PKM11118 | Bahan Ajar Kimia                       | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  |   |
| 32 | PKM11119 | Pengelolaan Laboratorium Kimia         | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 33 | PKM11120 | Perencanaan Pembelajaran Kimia         | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  |   |
| 34 | PKM11121 | Miskonsepsi Kimia                      | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  |   |
| 35 | PKM11122 | Statistika Pendidikan                  | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  |   |
| 36 | PKM11123 | Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  |   |
| 37 | PKM11124 | Pemisahan Kimia                        | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 38 | PKM11125 | Termodinamika Kimia                    | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 39 | PKM11126 | Kewirausahaan Kimia                    | 2 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  |   |
| 40 | PKM11127 | Biokimia                               | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 41 | PKM11128 | Kimia Lingkungan Wilayah Pesisir       | 3 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  | ✓ |
| 42 | PKM11129 | Kimia Kemaritiman                      | 2 |  |  |  | ✓ |  |  | ✓ |  |  |   |

|           |          |   |   |   |   |    |    |    |    |     |    |    |  |
|-----------|----------|---|---|---|---|----|----|----|----|-----|----|----|--|
| 43        | PKM11130 | Microteaching                             | 4 |   |   |    | ✓  |    |    | ✓   |    |    |  |
| 44        | PKM11131 | Kepustakaan Pendidikan Kimia              | 2 |   |   |    | ✓  |    |    | ✓   |    |    |  |
| 45        | PKM11132 | Tugas Akhir                               | 6 |   |   |    | ✓  |    |    | ✓   |    |    |  |
| 46        | PKM11133 | Problematika Pembelajaran Kawasan Pesisir | 2 |   |   |    |    | ✓  |    | ✓   |    |    |  |
| 47        | PKM11134 | Etnopedagogi Kimia                        | 2 |   |   |    |    | ✓  |    | ✓   |    |    |  |
| 48        | PKM11135 | Pembelajaran Sains Terapan                | 2 |   |   |    |    | ✓  |    | ✓   |    |    |  |
| 49        | PKM11136 | Inovasi Pembelajaran                      | 2 |   |   |    |    | ✓  |    | ✓   |    |    |  |
| 50        | PKM11137 | Kimia Bahan Makanan                       | 2 |   |   |    |    | ✓  |    | ✓   |    |    |  |
| 51        | PKM11138 | Kimia Industri Maritim                    | 2 |   |   |    |    | ✓  |    | ✓   |    |    |  |
| 52        | PKM11139 | Bioteknologi Kemaritiman                  | 2 |   |   |    |    | ✓  |    | ✓   |    |    |  |
| 53        | PKM11140 | Kimia Analisis Instrumentasi              | 2 |   |   |    |    | ✓  |    | ✓   |    |    |  |
| 54        | PKM11141 | Kimia Organik Fisik                       | 2 |   |   |    |    | ✓  |    | ✓   |    |    |  |
| 55        | PKM11142 | PLP I dan II                              | 4 |   |   |    | ✓  |    |    | ✓   |    |    |  |
| 56        | UNV13101 | Komunikasi                                | 2 |   |   |    |    |    | ✓  |     |    | ✓  |  |
| 57        | UNV13102 | Kerja Sama                                | 2 |   |   |    |    |    | ✓  |     |    | ✓  |  |
| 58        | UNV13103 | Kepemimpinan                              | 2 |   |   |    |    |    | ✓  |     |    | ✓  |  |
| 59        | UNV13104 | Kreativitas                               | 2 |   |   |    |    |    | ✓  |     |    | ✓  |  |
| 60        | UNV13105 | Kerja Keras                               | 2 |   |   |    |    |    | ✓  |     |    | ✓  |  |
| 61        | UNV13106 | Kedisiplinan                              | 2 |   |   |    |    |    | ✓  |     |    | ✓  |  |
| Total SKS |          |   |   | 8 | 9 | 14 | 95 | 18 | 12 | 113 | 31 | 12 |  |

## 7.2 Peta Kurikulum Berdasarkan CPL Prodi

CPL dibebankan kepada mata kuliah yang ada di Prodi. Peta kurikulum berdasarkan CPL Prodi sebagaimana pada Tabel 7.

**Tabel 7** Peta Mata Kuliah berdasarkan CPL prodi

| CPL    | Bahan Kajian   | Pengembangan Karakter (BK-01) |           |                 |                                |         |                     |
|--------|--|-------------------------------|-----------|-----------------|--------------------------------|---------|---------------------|
|        |  | Agama                         | Pancasila | Kewarganegaraan | Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu | Kukerta | Kewirausahaan Kimia |
|        | Mata Kuliah  | 1                             | 2         | 3               | 4                              | 5       | 6                   |
| CPL 1  | Menginternalisasi nilai keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, beradab dan berbudaya, bernilai luhur pancasila dan cinta tanah air, berwawasan kebangsaan dan berjiwa kemaritiman, serta memiliki kemampuan berbahasa Indonesia dan Inggris baik lisan maupun tulisan | √                             | √         | √               | √                              | √       | √                   |
| CPL 2  | Menguasai konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, maupun pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasinya, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural terkait  |                               |           |                 |                                |         |                     |
| CPL 3  | Meingintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia   |                               |           |                 |                                |         |                     |
| CPL 4  | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran, serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan secara inovatif dan adaptif         |                               |           |                 |                                |         |                     |
| CPL 5  | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas laboratorium secara inovatif dan adaptif serta menggunakan bahan, peralatan dan instrumen kimia sesuai prinsip-prinsip Keselamatan dan Keamanan Kerja (K3) dengan memperhatikan isu lingkungan   |                               |           |                 |                                |         |                     |
| CPL 6  | Mengidentifikasi permasalahan berdasarkan analisis informasi dan data, memilih berbagai alternatif solusi permasalahan berdasarkan teori dan temuan penelitian secara mandiri dan kelompok, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia                           |                               |           |                 |                                |         |                     |
| CPL 7  | Melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah sesuai dasar-dasar metode ilmiah, kaidah, dan integritas akademik, serta mampu mengkomunikasikan hasilnya   |                               |           |                 |                                |         |                     |
| CPL 8  | Merancang usaha sederhana dalam bidang ilmu kimia dan pendidikan kimia   |                               |           |                 |                                |         | √                   |
| CPL 9  | Menerapkan keterampilan dasar dalam mengelola institusi pendidikan secara inovatif dan adaptif   |                               |           |                 |                                |         |                     |
| CPL 10 | Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan sebagai pembelajar sepanjang hayat yang adaptif, dengan berlandaskan potensi, karakteristik, dan nilai-nilai kearifan lokal wilayah maritim.   |                               |           |                 | √                              |         |                     |

| Bahan Kajian |   | Kemampuan Bahasa dan Literasi (BK-02) |   |   |
|--------------|---|---------------------------------------|---|---|
| CPL          |   | Mata Kuliah                           |   |   |
| Sikap        |   | 7                                     | 8 | 9 |
| CPL 1        | Menginternalisasi nilai keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlek mulia, beradab dan berbudaya, bernilai luhur panchasila dan cinta tanah air, berwawasan kebangsaan dan berjiwa kemaritiman, serta memiliki kemampuan berbahasa Indonesia dan Inggris baik lisan maupun tulisan | ✓                                     | ✓ | ✓ |
| CPL 2        | Menguasai konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, maupun pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasinya, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural terkait   |                                       |   | ✓ |
| CPL 3        | Meingintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia  |                                       |   |   |
| CPL 4        | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran, serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan secara inovatif dan adaptif          |                                       |   |   |
| CPL 5        | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas laboratorium secara inovatif dan adaptif serta menggunakan bahan, peralatan dan instrumen kimia sesuai prinsip-prinsip Keselamatan dan Keamanan Kerja (K3) dengan memperhatikan isu lingkungan  |                                       |   |   |
| CPL 6        | Mengidentifikasi permasalahan berdasarkan analisis informasi dan data, memilih berbagai alternatif solusi permasalahan berdasarkan teori dan temuan penelitian secara mandiri dan kelompok, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia                            |                                       |   | ✓ |
| CPL 7        | Melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah sesuai dasar-dasar metode ilmiah, kaidah, dan integritas akademik, serta mampu mengkomunikasikan hasilnya  | ✓                                     | ✓ | ✓ |
| CPL 8        | Merancang usaha sederhana dalam bidang ilmu kimia dan pendidikan kimia  |                                       |   |   |
| CPL 9        | Menerapkan keterampilan dasar dalam mengelola institusi pendidikan secara inovatif dan adaptif  |                                       |   |   |
| CPL 10       | Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan sebagai pembelajar sepanjang hayat yang adaptif, dengan berlandaskan potensi, karakteristik, dan nilai-nilai kearifan lokal wilayah maritim.  |                                       |   |   |

| CPL          |   | Bahan Kajian | Mata Kuliah | Pedagogi Dasar (BK-03) |                          |                            |                      |                      |
|--------------|---|--------------|-------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|
|              |   |              |             | Pengantar Pendidikan   | Belajar dan Pembelajaran | Dasar-Dasar Pendidikan IPA | Psikologi Pendidikan | Profesi Kependidikan |
| <b>Sikap</b> |   |              |             | 10                     | 11                       | 12                         | 13                   | 14                   |
| CPL 1        | Menginternalisasi nilai keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhhlak mulia, beradab dan berbudaya, bernilai luhur pancasila dan cinta tanah air, berwawasan kebangsaan dan berjiwa kemaritim, serta memiliki kemampuan berbahasa Indonesia dan Inggris baik lisan maupun tulisan |              |             |                        |                          |                            |                      |                      |
| CPL 2        | Menguasai konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, maupun pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasinya, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural terkait   |              |             |                        |                          |                            |                      |                      |
| CPL 3        | Meingintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia  |              | √           | √                      | √                        | √                          | √                    |                      |
| CPL 4        | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran, serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan secara inovatif dan adaptif        |              |             |                        |                          |                            |                      | √                    |
| CPL 5        | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas laboratorium secara inovatif dan adaptif serta menggunakan bahan, peralatan dan instrumen kimia sesuai prinsip-prinsip Keselamatan dan Keamanan Kerja (K3) dengan memperhatikan isu lingkungan  |              |             |                        |                          |                            |                      |                      |
| CPL 6        | Mengidentifikasi permasalahan berdasarkan analisis informasi dan data, memilih berbagai alternatif solusi permasalahan berdasarkan teori dan temuan penelitian secara mandiri dan kelompok, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia                          |              |             |                        |                          |                            |                      |                      |
| CPL 7        | Melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah sesuai dasar-dasar metode ilmiah, kaidah, dan integritas akademik, serta mampu mengkomunikasikan hasilnya  |              |             |                        |                          |                            |                      |                      |
| CPL 8        | Merancang usaha sederhana dalam bidang ilmu kimia dan pendidikan kimia  |              |             |                        |                          |                            |                      |                      |
| CPL 9        | Menerapkan keterampilan dasar dalam mengelola institusi pendidikan secara inovatif dan adaptif  |              | √           |                        |                          | √                          | √                    |                      |
| CPL 10       | Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan sebagai pembelajar sepanjang hayat yang adaptif, dengan berlandaskan potensi, karakteristik, dan nilai-nilai kearifan lokal wilayah maritim.  |              |             |                        |                          |                            |                      |                      |

| Bahan Kajian |  | Keahlian Profesi Kependidikan Kimia (BK-04) |                             |                          |   |                      |                                    |               |               |                  |                                |                             |               |                   |
|--------------|--|---|-----------------------------|--------------------------|---|----------------------|------------------------------------|---------------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------|-------------------|
|              |  | Telaah Kurikulum Kimia                      | Strategi Pembelajaran Kimia | Perencanaan Pembelajaran | Problematika Pembelajaran Kawasan Pesisir | Inovasi Pembelajaran | Administrasi dan Manajemen Sekolah | Microteaching | PLP 1 & PLP 2 | Bahan Ajar Kimia | Pengelolaan Laboratorium Kimia | Evaluasi Pembelajaran Kimia | Kimia Sekolah | Miskonsepsi Kimia |
| CPL          |  |   |                             |                          |   |                      |                                    |               |               |                  |                                |                             |               |                   |
| CPL 1        | Menginternalisasi nilai keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, beradab dan berbudaya, bernilai luhur pancasila dan cinta tanah air, berwawasan kebangsaan dan berjiwa kemaritiman, serta memiliki kemampuan berbahasa Indonesia dan Inggris baik lisan maupun tulisan | 15  | 16                          | 17                       | 18  | 19                   | 20                                 | 21            | 22            | 23               | 24                             | 25                          | 26            | 27                |
| CPL 2        | Menguasai konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, maupun pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasinya, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural terkait  |   |                             |                          |   |                      |                                    |               |               |                  |                                |                             |               |                   |
| CPL 3        | Meingintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia   | ✓   | ✓                           |                          | ✓   | ✓                    | ✓                                  | ✓             |               |                  |                                | ✓                           | ✓             | ✓                 |
| CPL 4        | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran, serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan secara inovatif dan adaptif         |   | ✓                           | ✓                        |   | ✓                    |                                    | ✓             | ✓             | ✓                |                                | ✓                           | ✓             | ✓                 |
| CPL 5        | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas laboratorium secara inovatif dan adaptif serta menggunakan bahan, peralatan dan instrumen kimia sesuai prinsip-prinsip Keselamatan dan Keamanan Kerja (K3) dengan memperhatikan isu lingkungan   |   |                             |                          |   |                      |                                    |               |               |                  | ✓                              |                             |               |                   |

| Bahan Kajian |  | Keahlian Profesi Kependidikan Kimia (BK-04) |                             |                          |   |                      |                                    |               |               |                  |                                |                             |               |                   |
|--------------|--|---|-----------------------------|--------------------------|---|----------------------|------------------------------------|---------------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------|-------------------|
|              |  | Telaah Kurikulum Kimia                      | Strategi Pembelajaran Kimia | Perencanaan Pembelajaran | Problematika Pembelajaran Kawasan Pesisir | Inovasi Pembelajaran | Administrasi dan Manajemen Sekolah | Microteaching | PLP 1 & PLP 2 | Bahan Ajar Kimia | Pengelolaan Laboratorium Kimia | Evaluasi Pembelajaran Kimia | Kimia Sekolah | Miskonsepsi Kimia |
| Mata Kuliah  |  |   |                             |                          |   |                      |                                    |               |               |                  |                                |                             |               |                   |
| CPL          |  | 15  | 16                          | 17                       | 18  | 19                   | 20                                 | 21            | 22            | 23               | 24                             | 25                          | 26            | 27                |
| CPL 6        | Mengidentifikasi permasalahan berdasarkan analisis informasi dan data, memilih berbagai alternatif solusi permasalahan berdasarkan teori dan temuan penelitian secara mandiri dan kelompok, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia |   |                             | ✓                        | ✓   |                      |                                    |               |               |                  |                                |                             |               |                   |
| CPL 7        | Melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah sesuai dasar-dasar metode ilmiah, kaidah, dan integritas akademik, serta mampu mengkomunikasikan hasilnya   |   |                             | ✓                        |   |                      |                                    |               |               |                  |                                |                             |               |                   |
| CPL 8        | Merancang usaha sederhana dalam bidang ilmu kimia dan pendidikan kimia   |   |                             |                          |   |                      |                                    |               |               | ✓                |                                |                             |               |                   |
| CPL 9        | Menerapkan keterampilan dasar dalam mengelola institusi pendidikan secara inovatif dan adaptif   | ✓   |                             |                          |   | ✓                    |                                    |               |               |                  |                                |                             |               |                   |
| CPL 10       | Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan sebagai pembelajar sepanjang hayat yang adaptif, dengan berlandaskan potensi, karakteristik, dan nilai-nilai kearifan lokal wilayah maritim.                               |   |                             |                          |   |                      |                                    |               |               |                  |                                |                             |               |                   |

| Bahan Kajian |   | Aplikasi Teknologi (BK-05) |  |                          |
|--------------|---|----------------------------|--|--------------------------|
| CPL          | Mata Kuliah   | Media Pembelajaran Kimia   | Pengantar Ilmu dan Teknologi Kemaritiman | Bioteknologi Kemaritiman |
|              |   | 28                         | 29                                       | 30                       |
| CPL 1        | Menginternalisasi nilai keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhhlak mulia, beradab dan berbudaya, bernilai luhur pancasila dan cinta tanah air, berwawasan kebangsaan dan berjiwa kemaritiman, serta memiliki kemampuan berbahasa Indonesia dan Inggris baik lisan maupun tulisan |                            |  |                          |
| CPL 2        | Menguasai konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, maupun pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasinya, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural terkait   |                            |  |                          |
| CPL 3        | Meingintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia  | ✓                          |  |                          |
| CPL 4        | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran, serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan secara inovatif dan adaptif          | ✓                          |  |                          |
| CPL 5        | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas laboratorium secara inovatif dan adaptif serta menggunakan bahan, peralatan dan instrumen kimia sesuai prinsip-prinsip Keselamatan dan Keamanan Kerja (K3) dengan memperhatikan isu lingkungan  |                            |  |                          |
| CPL 6        | Mengidentifikasi permasalahan berdasarkan analisis informasi dan data, memilih berbagai alternatif solusi permasalahan berdasarkan teori dan temuan penelitian secara mandiri dan kelompok, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia                            |                            |  |                          |
| CPL 7        | Melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah sesuai dasar-dasar metode ilmiah, kaidah, dan integritas akademik, serta mampu mengkomunikasikan hasilnya  |                            |  |                          |
| CPL 8        | Merancang usaha sederhana dalam bidang ilmu kimia dan pendidikan kimia  | ✓                          |  |                          |
| CPL 9        | Menerapkan keterampilan dasar dalam mengelola institusi pendidikan secara inovatif dan adaptif  |                            |  |                          |
| CPL 10       | Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan sebagai pembelajar sepanjang hayat yang adaptif, dengan berlandaskan potensi, karakteristik, dan nilai-nilai kearifan lokal wilayah maritim.  |                            | ✓  | ✓                        |

| Bahan Kajian |  | Mata Kuliah | Penelitian Kependidikan (BK-06)        |                       |                              |             |
|--------------|--|-------------|--|-----------------------|------------------------------|-------------|
|              |  |             | Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia | Statistika Pendidikan | Kepustakaan Pendidikan Kimia | Tugas Akhir |
| CPL          |  |             | 31                                     | 32                    | 33                           | 34          |
| CPL 1        | Menginternalisasi nilai keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, beradab dan berbudaya, bernilai luhur pancasila dan cinta tanah air, berwawasan kebangsaan dan berjiwa kemaritiman, serta memiliki kemampuan berbahasa Indonesia dan Inggris baik lisan maupun tulisan |             |  |                       |                              |             |
| CPL 2        | Menguasai konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, maupun pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasinya, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural terkait  |             |  |                       |                              |             |
| CPL 3        | Meingintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia   |             |  |                       |                              |             |
| CPL 4        | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran, serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan secara inovatif dan adaptif         |             |  |                       |                              |             |
| CPL 5        | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas laboratorium secara inovatif dan adaptif serta menggunakan bahan, peralatan dan instrumen kimia sesuai prinsip-prinsip Keselamatan dan Keamanan Kerja (K3) dengan memperhatikan isu lingkungan   |             |  |                       |                              |             |
| CPL 6        | Mengidentifikasi permasalahan berdasarkan analisis informasi dan data, memilih berbagai alternatif solusi permasalahan berdasarkan teori dan temuan penelitian secara mandiri dan kelompok, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia                           | √           | √                                      | √                     | √                            |             |
| CPL 7        | Melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah sesuai dasar-dasar metode ilmiah, kaidah, dan integritas akademik, serta mampu mengkomunikasikan hasilnya   | √           | √                                      | √                     | √                            |             |
| CPL 8        | Merancang usaha sederhana dalam bidang ilmu kimia dan pendidikan kimia   |             |  |                       |                              |             |
| CPL 9        | Menerapkan keterampilan dasar dalam mengelola institusi pendidikan secara inovatif dan adaptif   |             |  |                       |                              |             |
| CPL 10       | Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan sebagai pembelajar sepanjang hayat yang adaptif, dengan berlandaskan potensi, karakteristik, dan nilai-nilai kearifan lokal wilayah maritim.   |             |  |                       |                              |             |

| Bahan Kajian |  | Matematika dan Sains Dasar<br>(BK-07) |             |            |               |              |                            |                    |
|--------------|--|---------------------------------------|-------------|------------|---------------|--------------|----------------------------|--------------------|
|              |  | Matematika untuk Kimia                | Fisika Umum | Kimia Umum | Kimia Larutan | Biologi Umum | Pembelajaran Sains Terapan | Etnopedagogi Kimia |
| CPL          |  | Mata Kuliah                           |             |            |               |              |                            |                    |
|              |  | 35                                    | 36          | 37         | 38            | 39           | 40                         | 41                 |
| CPL 1        | Menginternalisasi nilai keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, beradab dan berbudaya, bernilai luhur pancasila dan cinta tanah air, berwawasan kebangsaan dan berjiwa kemaritiman, serta memiliki kemampuan berbahasa Indonesia dan Inggris baik lisan maupun tulisan |                                       |             |            |               |              |                            |                    |
| CPL 2        | Menguasai konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, maupun pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasinya, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural terkait  | ✓                                     | ✓           | ✓          | ✓             | ✓            |                            |                    |
| CPL 3        | Meingintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia   |                                       |             | ✓          | ✓             |              | ✓                          | ✓                  |
| CPL 4        | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran, serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan secara inovatif dan adaptif         |                                       |             | ✓          | ✓             |              | ✓                          | ✓                  |
| CPL 5        | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas laboratorium secara inovatif dan adaptif serta menggunakan bahan, peralatan dan instrumen kimia sesuai prinsip-prinsip Keselamatan dan Keamanan Kerja (K3) dengan memperhatikan isu lingkungan   |                                       |             |            |               |              |                            |                    |
| CPL 6        | Mengidentifikasi permasalahan berdasarkan analisis informasi dan data, memilih berbagai alternatif solusi permasalahan berdasarkan teori dan temuan penelitian secara mandiri dan kelompok, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia                           |                                       |             |            |               |              |                            |                    |
| CPL 7        | Melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah sesuai dasar-dasar metode ilmiah, kaidah, dan integritas akademik, serta mampu mengkomunikasikan hasilnya   |                                       |             |            |               |              |                            |                    |
| CPL 8        | Merancang usaha sederhana dalam bidang ilmu kimia dan pendidikan kimia   |                                       |             |            |               |              |                            |                    |
| CPL 9        | Menerapkan keterampilan dasar dalam mengelola institusi pendidikan secara inovatif dan adaptif   |                                       |             |            |               |              |                            |                    |
| CPL 10       | Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan sebagai pembelajar sepanjang hayat yang adaptif, dengan berlandaskan potensi, karakteristik, dan nilai-nilai kearifan lokal wilayah maritim.   |                                       |             |            |               |              |                            |                    |

|        |   | Bahan Kajian | Mata Kuliah | Keilmuan dan Keterampilan Kimia (BK-08) |               |             |               |       |                              |                |                 |          |              |                |                |       |
|--------|---|--------------|-------------|---|---------------|-------------|---------------|-------|------------------------------|----------------|-----------------|----------|--------------|----------------|----------------|-------|
|        |   |              |             | 42                                      | 43            | 44          | 45            | 46    | 47                           | 48             | 49              | 50       | 51           | 52             | 53             | 54    |
| CPL 1  | Menginternalisasi nilai keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhhlak mulia, beradab dan berbudaya, bernilai luhur pancasila dan cinta tanah air, berwawasan kebangsaan dan berjiwa kemaritiman, serta memiliki kemampuan berbahasa Indonesia dan Inggris baik lisan maupun tulisan |              |             | Kimia Organik                           | Kimia Organik | Kimia Unsur | Termodinamika | Kimia | Kimia Lingk. Wilayah Pesisir | Kimia Analitik | Pemisahan Kimia | Biokimia | Ikatan Kimia | Kimia Analisis | Kimia Industri | Kimia |
| CPL 2  | Menguasai konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, maupun pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasinya, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural terkait   | ✓            | ✓           | ✓                                       | ✓             | ✓           | ✓             | ✓     | ✓                            | ✓              | ✓               | ✓        | ✓            | ✓              | ✓              | ✓     |
| CPL 3  | Meingintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia  |              |             |   |               |             |               |       |                              |                |                 |          |              |                |                |       |
| CPL 4  | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran, serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan secara inovatif dan adaptif          |              |             |   |               |             |               |       |                              |                |                 |          |              |                |                |       |
| CPL 5  | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas laboratorium secara inovatif dan adaptif serta menggunakan bahan, peralatan dan instrumen kimia sesuai prinsip-prinsip Keselamatan dan Keamanan Kerja (K3) dengan memperhatikan isu lingkungan  | ✓            |             | ✓                                       | ✓             | ✓           | ✓             | ✓     | ✓                            | ✓              | ✓               | ✓        |              |                |                | ✓     |
| CPL 6  | Mengidentifikasi permasalahan berdasarkan analisis informasi dan data, memilih berbagai alternatif solusi permasalahan berdasarkan teori dan temuan penelitian secara mandiri dan kelompok, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia                            |              |             |   |               |             |               |       |                              |                |                 |          |              |                |                |       |
| CPL 7  | Melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah sesuai dasar-dasar metode ilmiah, kaidah, dan integritas akademik, serta mampu mengkomunikasikan hasilnya  |              |             |   |               |             |               |       |                              |                |                 |          |              |                |                |       |
| CPL 8  | Merancang usaha sederhana dalam bidang ilmu kimia dan pendidikan kimia  |              |             |   |               |             |               |       |                              |                |                 |          |              | ✓              |                | ✓     |
| CPL 9  | Menerapkan keterampilan dasar dalam mengelola institusi pendidikan secara inovatif dan adaptif  |              |             |   |               |             |               |       |                              |                |                 |          |              |                |                |       |
| CPL 10 | Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan sebagai pembelajar sepanjang hayat yang adaptif, dengan berlandaskan potensi, karakteristik, dan nilai-nilai kearifan lokal wilayah maritim.  |              |             |   |               |             |               | ✓     |                              |                |                 |          |              | ✓              | ✓              |       |

## **BAB VIII**

### **DAFTAR SEBARAN MATA KULIAH TIAP SEMESTER**

Beban belajar dalam Prodi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH minimal 144 sks yang dirancang dengan Masa Tempuh Kurikulum 8 (delapan) semester atau 4 (empat) tahun. Beban belajar yang dapat diambil oleh mahasiswa pada tiap semester mengikuti ketentuan:

- a. semester satu dan semester dua paling banyak 20 sks; dan
- b. semester tiga dan seterusnya paling banyak 24 sks.

Berdasarkan hal tersebut, sebaran mata kuliah setiap semesternya dapat dilihat pada Tabel 8. Beban belajar juga dapat dilaksanakan pada semester antara paling banyak 9 (sembilan) sks dengan mengikuti ketentuan UMRAH.

**Tabel 8** Sebaran Mata Kuliah Tiap Semester

| <b>SEMESTER I</b>                     |             |  |            |
|---------------------------------------|-------------|--|------------|
| <b>No.</b>                            | <b>Kode</b> | <b>Mata Kuliah (MK)</b>                  | <b>sks</b> |
| 1                                     | PKM11101    | Kimia Umum                               | 3          |
| 2                                     | PKM11102    | Matematika untuk Kimia                   | 2          |
| 3                                     | PKM11103    | Dasar-Dasar Pendidikan IPA               | 3          |
| 5                                     | FKP12102    | Belajar dan Pembelajaran                 | 2          |
| 4                                     | FKP12103    | Pengantar Pendidikan                     | 2          |
| 6                                     | UNV12101    | Agama                                    | 2          |
| 7                                     | UNV12103    | Kewarganegaraan                          | 2          |
| 8                                     | UNV12106    | Pengantar Ilmu dan Teknologi Kemaritiman | 2          |
| 9                                     | UNV12107    | Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu           | 2          |
| <b>Jumlah Beban Studi Semester I</b>  |             |  | <b>20</b>  |
| <b>SEMESTER II</b>                    |             |  |            |
| <b>No.</b>                            | <b>Kode</b> | <b>Mata Kuliah (MK)</b>                  | <b>sks</b> |
| 1                                     | PKM11104    | Ikatan Kimia                             | 3          |
| 2                                     | PKM11105    | Biologi Umum                             | 3          |
| 3                                     | PKM11106    | Fisika Umum                              | 3          |
| 4                                     | PKM11107    | Teknik Dasar dan K3 Laboratorium Kimia   | 3          |
| 5                                     | PKM11108    | Bahasa Inggris untuk Kimia               | 2          |
| 6                                     | UNV12102    | Pancasila                                | 2          |
| 7                                     | UNV12104    | Bahasa Indonesia                         | 2          |
| 8                                     | UNV12105    | Bahasa Inggris                           | 2          |
| <b>Jumlah Beban Studi Semester II</b> |             |  | <b>20</b>  |

| <b>SEMESTER III</b>                    |             |                             |           |
|--|-------------|-----------------------------|-----------|
| <b>No.</b>                             | <b>Kode</b> | <b>Mata Kuliah (MK)</b>     | <b>sk</b> |
| 1                                      | PKM11109    | Telaah Kurikulum Kimia      | 3         |
| 2                                      | PKM11110    | Kimia Sekolah               | 3         |
| 3                                      | PKM11111    | Strategi Pembelajaran Kimia | 3         |
| 4                                      | PKM11112    | Evaluasi Pembelajaran Kimia | 3         |
| 5                                      | PKM11113    | Kimia Larutan               | 3         |
| 6                                      | PKM11114    | Kimia Organik               | 3         |
| 7                                      | PKM11115    | Kimia Analitik              | 3         |
| 8                                      | PKM11116    | Kimia Unsur                 | 3         |
| <b>Jumlah Beban Studi Semester III</b> |             |                             | <b>24</b> |

| <b>SEMESTER IV</b>                    |             |  |           |
|---------------------------------------|-------------|--|-----------|
| <b>No.</b>                            | <b>Kode</b> | <b>Mata Kuliah (MK)</b>                | <b>sk</b> |
| 1                                     | PKM11117    | Media Pembelajaran Kimia               | 3         |
| 2                                     | PKM11118    | Bahan Ajar Kimia                       | 3         |
| 3                                     | PKM11119    | Pengelolaan Laboratorium Kimia         | 3         |
| 4                                     | PKM11120    | Perencanaan Pembelajaran Kimia         | 3         |
| 5                                     | PKM11121    | Miskonsepsi Kimia                      | 3         |
| 6                                     | PKM11122    | Statistika Pendidikan                  | 3         |
| 7                                     | PKM11123    | Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia | 3         |
| 8                                     | PKM11124    | Pemisahan Kimia                        | 3         |
| <b>Jumlah Beban Studi Semester IV</b> |             |  | <b>24</b> |

| <b>SEMESTER V</b>                    |             |                                   |           |
|--------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-----------|
| <b>No.</b>                           | <b>Kode</b> | <b>Mata Kuliah (MK)</b>           | <b>sk</b> |
| 1                                    | PKM11125    | Termodinamika Kimia               | 3         |
| 2                                    | PKM11126    | Kewirausahaan Kimia               | 2         |
| 3                                    | PKM11127    | Biokimia                          | 3         |
| 4                                    | PKM11128    | Kimia Lingkungan Wilayah Pesisir  | 3         |
| 5                                    | PKM11129    | Kimia Kemaritiman                 | 2         |
| 6                                    | Sesuai MKP  | MKPP, MKPLP, MKPLU, dan/atau MKPD | 10        |
| <b>Jumlah Beban Studi Semester V</b> |             |                                   | <b>23</b> |

| <b>SEMESTER VI</b>                    |             |                                    |           |
|---------------------------------------|-------------|------------------------------------|-----------|
| <b>No.</b>                            | <b>Kode</b> | <b>Mata Kuliah (MK)</b>            | <b>sk</b> |
| 1                                     | PKM11130    | Microteaching                      | 4         |
| 2                                     | PKM11131    | Kepustakaan Pendidikan Kimia       | 2         |
| 4                                     | FKP12101    | Administrasi dan Manajemen Sekolah | 2         |
| 5                                     | FKP12104    | Profesi Kependidikan               | 2         |
| 3                                     | FKP12105    | Psikologi Pendidikan               | 2         |
| 6                                     | UNV12108    | Kuliah Kerja Nyata (Kukerta)       | 3         |
| 7                                     | Sesuai MKP  | MKPP, MKPLP, MKPLU, dan/atau MKPD  | 8         |
| <b>Jumlah Beban Studi Semester VI</b> |             |                                    | <b>23</b> |

| <b>SEMESTER VII</b>                     |             |                         |           |
|---|-------------|-------------------------|-----------|
| <b>No.</b>                              | <b>Kode</b> | <b>Mata Kuliah (MK)</b> |           |
|   |             |                         | <b>sk</b> |
| 1                                       | PKM11142    | PLP I dan II            | 4         |
| <b>Jumlah Beban Studi Semester VII</b>  |             |                         | <b>4</b>  |
| <b>SEMESTER VIII</b>                    |             |                         |           |
| <b>No.</b>                              | <b>Kode</b> | <b>Mata Kuliah (MK)</b> |           |
|   |             |                         | <b>sk</b> |
| 1                                       | PKM11132    | Tugas Akhir             | 6         |
| <b>Jumlah Beban Studi Semester VIII</b> |             |                         | <b>6</b>  |

Keterangan:

- 1) Untuk mengambil mata kuliah Kukerta minimal sudah menyelesaikan 80 sks.
- 2) Untuk mengambil mata kuliah Tugas Akhir minimal sudah menyelesaikan 120 sks.
- 3) MKPP ysng wajib diambil minimal sejumlah 6 sks.
- 4) Jumlah sks minimal untuk lulus program sarjana adalah 144 sks.

## **BAB IX**

### **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

Perencanaan proses pembelajaran perlu memperhatikan secara komprehensif modalitas pembelajaran agar memiliki dasar, fungsi, dan tujuan yang akan membantu mahasiswa dalam belajar untuk mencapai standar kompetensi lulusannya secara efektif. Modalitas pembelajaran yang perlu dituliskan di antaranya adalah gaya belajar mahasiswa – gaya belajar visual, auditorial, kinestetik, dan lain-lain, serta metode pembelajaran berpusat pada mahasiswa yang mengaktifkan mahasiswa untuk belajar secara partisipatif dan kolaboratif, serta penggunaan teknologi dalam pembelajaran yang memfasilitasi mahasiswa belajar dengan mode bauran (blended learning).

Perancangan pembelajaran secara sistematis perlu dilakukan agar menghasilkan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) beserta perangkat pembelajaran yang lainnya, diantaranya instrumen penilaian, rencana tugas, bahan ajar, dan lain-lain yang dapat dijalankan dalam proses pembelajaran secara efisien dan efektif. Tahapan perancangan pembelajaran dilakukan secara sistematis, logis dan terstruktur dalam pelaksanaan pembelajaran, serta dapat menjamin tercapainya Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).

Tahapan perancangan pembelajaran tersebut setidaknya dilakukan dalam tahapan sebagai berikut: 1. Mengidentifikasi CPL yang dibebankan pada mata kuliah; 2. Merumuskan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) yang bersifat spesifik terhadap mata kuliah berdasarkan CPL yang dibebankan pada mata kuliah tersebut; 3. Merumuskan Sub-CPMK yang merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan dirumuskan berdasarkan CPMK; 4. Melakukan analisis pembelajaran untuk memberikan gambaran pada mahasiswa tahapan belajar yang akan dijalani; 5. Melakukan analisis kebutuhan belajar untuk mengetahui kebutuhan keluasan dan kedalaman materi pembelajaran, serta perangkat pembelajaran yang diperlukan; 6. Menentukan indikator pencapaian Sub-CPMK sebagai kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi CPL; 7. Menetapkan kriteria penilaian dan mengembangkan instrumen penilaian pembelajaran berdasarkan indikator pencapaian Sub-CPMK; 8. Memilih dan mengembangkan bentuk pembelajaran, metode pembelajaran, dan penugasan mahasiswa sebagai pengalaman belajar; 9. Mengembangkan materi pembelajaran dalam bentuk bahan ajar dan sumber-sumber belajar yang sesuai; serta 10. Mengembangkan dan melakukan evaluasi pembelajaran formatif dan sumatif. Format RPS dapat dilihat sebagai berikut.

**UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI****Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan****Program Studi Pendidikan Kimia****RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
(RPS)**

|  |          | Kode Dokumen   |           |                            |                  |             |                |
|--|----------|--|-----------|----------------------------|------------------|-------------|----------------|
| MATA KULIAH (MK)                                       |          | KODE   | Rumpun MK | Sifat MK                   | BOBOT (sks)      | SEMESTER    | Tgl Penyusunan |
| <b>OTORISASI</b><br><b>Prodi Pendidikan Kimia</b>      |          | Pengembang RPS   |           | Dosen Pengampu Mata Kuliah |                  | Ketua Prodi |                |
|  |          | .....  |           | 1. ....<br>2. ....         |                  | .....       |                |
| <b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>                       | Kode CPL | CPL Prodi Pendidikan Kimia yang dibebankan pada Mata Kuliah .....  |           |                            |                  |             |                |
|  | CPL-01   |  |           |                            |                  |             |                |
|  | CPL-02   |  |           |                            |                  |             |                |
|  | dst.     |  |           |                            |                  |             |                |
| <b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>         | CPMK 1   |  |           |                            |                  |             |                |
|  | CPMK 2   |  |           |                            |                  |             |                |
|  | CPMK 3   |  |           |                            |                  |             |                |
|  | dst      |  |           |                            |                  |             |                |
| Deskripsi MK   |          |  |           |                            |                  |             |                |
| <b>Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub CPMK)</b> |          |  |           |                            |                  |             |                |
| Sub CPMK 1   |          |  |           |                            |                  |             |                |
| Sub CPMK 2   |          |  |           |                            |                  |             |                |
| dst.   |          |  |           |                            |                  |             |                |
| Materi Bahan Kajian                                    |          | Untuk mencapai <i>learning outcome</i> mata kuliah ....., maka bahan kajian yang dipilih meliputi:<br>1. ....<br>2. ....<br>3. dst |           |                            |                  |             |                |
| Pustaka  |          | 1. Nama Penulis. Tahun. Judul. Kota: Penerbit.<br>2. dst   |           |                            |                  |             |                |
| Media Pembelajaran                                     |          | Perangkat Lunak:   |           |                            | Perangkat Keras: |             |                |

## A. RANCANGAN PEMBELAJARAN

| MGK<br>E- | KEMAMPUAN<br>AKHIR YANG<br>DIHARAPKAN<br>(Sub CPMK) | INDIKATOR<br>PENCAPAIAN | MATERI<br>PERKULIAHAN/<br>POKOK BAHASAN | MODEL<br>PEMBELAJARAN/<br>SINTAKS | KEGIATAN PEMBELAJARAN |        |         | KRITERIA<br>PENILAIAN | WAKTU |
|-----------|---|-------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------|--------|---------|-----------------------|-------|
|           |   |                         |   |                                   | Luring                | Daring | Blended |                       |       |
| 1         |   |                         |   |                                   |                       |        |         |                       |       |
| 2         |   |                         |   |                                   |                       |        |         |                       |       |
| 3         |   |                         |   |                                   |                       |        |         |                       |       |
| 4         |   |                         |   |                                   |                       |        |         |                       |       |
| 5         |   |                         |   |                                   |                       |        |         |                       |       |
| 6         |   |                         |   |                                   |                       |        |         |                       |       |
| 7         |   |                         |   |                                   |                       |        |         |                       |       |
| 8         | <b>Ujian Tengah Semester</b>                        |                         |   |                                   |                       |        |         |                       |       |
| 9         |   |                         |   |                                   |                       |        |         |                       |       |
| 10        |   |                         |   |                                   |                       |        |         |                       |       |
| 11        |   |                         |   |                                   |                       |        |         |                       |       |
| 12        |   |                         |   |                                   |                       |        |         |                       |       |
| 13        |   |                         |   |                                   |                       |        |         |                       |       |
| 14        |   |                         |   |                                   |                       |        |         |                       |       |
| 15        |   |                         |   |                                   |                       |        |         |                       |       |
| 16        | <b>Ujian Akhir Semester</b>                         |                         |   |                                   |                       |        |         |                       |       |

**B. BASIS EVALUASI PENILAIAN AKTIFITAS PARTISIPATIF (Bobot 20%)**

Deskripsi .....

- 1) INSTRUMEN PENILAIAN KEAKTIFAN
- 2) INSTRUMEN PENILAIAN PRESENTASI

**C. BASIS EVALUASI PENILAIAN HASIL PROJECT (Bobot 50%)**

Deskripsi .....

- 1) INSTRUMEN PENILAIAN PROGRES PROJECT
- 2) INSTRUMEN PENILAIAN HASIL PROJECT

**D. BASIS EVALUASI PENILAIAN KOGNITIF**

**1. Tugas (Bobot 5%)**

Deskripsi .....

INSTRUMEN PENILAIAN TUGAS

**2. Quiz (Bobot 5%)**

Deskripsi .....

KISI-KISI QUIZ

**3. Ujian Tengah Semester (UTS) (Bobot 10%)**

Deskripsi .....

KISI-KISI TES TERTULIS UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)

**4. Akhir Semester (UAS) Bobot 10%**

Deskripsi .....

KISI-KISI TES TERTULIS UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)

**E. PENGESAHAN RPS**

|                                  |  |  |
|----------------------------------|--|--|
| <b>Dosen Pengembang RPS</b>      |  | <b>Menyetujui;</b><br><b>Ka.Prodi S-1 Pendidikan Kimia</b><br><b>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan</b><br><b>Universitas Maritim Raja Ali Haji</b> |
| <b>Nama Dosen Pengembang RPS</b> |  | <b>Nama Ketua Program Studi</b>  |

## **BAB X**

### **PENILAIAN PEMBELAJARAN**

Penilaian hasil belajar mahasiswa dilakukan secara valid, reliabel, transparan, akuntabel, berkeadilan, objektif, dan edukatif. Ada 2 (dua) bentuk penilaian hasil belajar mahasiswa, yakni:

1. Penilaian Formatif, bertujuan untuk: (a) memantau perkembangan belajar mahasiswa, (b) memberikan umpan balik agar mahasiswa memenuhi capaian pembelajarannya, dan (c) memperbaiki proses pembelajaran.
2. Penilaian Sumatif, bertujuan untuk menilai pencapaian hasil belajar mahasiswa sebagai dasar penentuan kelulusan program studi, dengan mengacu pada pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Penilaian sumatif dilakukan dalam bentuk ujian tertulis, ujian lisan, penilaian proyek, penilaian tugas, uji kompetensi, dan/atau bentuk penilaian lain yang sejenis.

#### **10.1 Rubrik**

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. Tujuan penilaian menggunakan rubrik adalah memperjelas dimensi dan tingkatan penilaian dari capaian pembelajaran mahasiswa. Selain itu, rubrik diharapkan dapat menjadi pendorong atau motivator bagi mahasiswa untuk mencapai capaian pembelajarannya. Rubrik dapat bersifat menyeluruh atau berlaku umum dan dapat juga bersifat khusus atau hanya berlaku untuk suatu topik tertentu. Rubrik yang bersifat menyeluruh dapat disajikan dalam bentuk rubrik holistik. Terdapat beberapa jenis rubrik, di antaranya:

1. Rubrik holistik, adalah pedoman untuk menilai berdasarkan kesan keseluruhan atau kombinasi semua kriteria.
2. Rubrik deskriptif, yang memiliki tingkatan kriteria penilaian yang dideskripsikan dan diberikan skala penilaian atau skor penilaian.
3. Rubrik skala persepsi, yang memiliki tingkatan kriteria penilaian yang tidak dideskripsikan namun tetap diberikan skala penilaian atau skor penilaian.

## 10.2 Portofolio Penilaian Hasil Belajar

Penilaian portofolio merupakan penilaian berkelanjutan yang didasarkan pada kumpulan informasi yang menunjukkan perkembangan capaian belajar mahasiswa dalam satu periode tertentu. Informasi tersebut dapat berupa karya mahasiswa dari proses pembelajaran yang dianggap terbaik atau karya mahasiswa yang menunjukkan perkembangan kemampuannya untuk mencapai capaian pembelajaran. Jenis-jenis penilaian portofolio adalah sebagai berikut:

1. Portofolio perkembangan, berisi koleksi artefak karya mahasiswa yang menunjukkan kemajuan pencapaian kemampuannya sesuai dengan tahapan belajar yang telah dijalani.
2. Portofolio pamer/showcase, berisi artefak karya mahasiswa yang menunjukkan hasil kinerja belajar terbaiknya.
3. Portofolio komprehensif, berisi artefak seluruh hasil karya mahasiswa selama proses pembelajaran.

Contoh penilaian portofolio kemampuan mahasiswa memilih dan meringkas artikel jurnal ilmiah. Capaian belajar yang diukur: (1) Kemampuan memilih artikel jurnal bereputasi dan mutakhir sesuai dengan tema; (2) Kemampuan meringkas artikel jurnal dengan tepat dan benar.

Mekanisme penilaian terkait dengan tahapan penilaian, teknik penilaian, instrumen penilaian, kriteria penilaian, indikator penilaian dan bobot penilaian. Prosedur penilaian mencakup tahap:

1. Perencanaan (dapat dilakukan melalui penilaian bertahap dan/atau penilaian ulang);
2. kegiatan pemberian tugas atau soal;
3. observasi kinerja;
4. pengembalian hasil observasi; dan
5. pemberian nilai akhir.

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

1. dosen pengampu atau tim dosen pengampu;
2. dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan mahasiswa; dan/atau
3. dosen pengampu atau tim dosen pengampu dengan mengikutsertakan pemangku kepentingan yang relevan.

Dapun berikut adalah mekanisme pelaporan penilaian:

1. Pelaporan penilaian berupa kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam menempuh suatu mata kuliah yang dinyatakan dalam kisaran:
  - a. Huruf A setara dengan angka 4,00 (empat koma nol nol).
  - b. Huruf A- (A minus) setara dengan angka 3,50 (tiga koma lima nol).
  - c. Huruf B setara dengan angka 3,00 (tiga koma nol nol).
  - d. Huruf B- (B minus) setara dengan angka 2,75 (dua koma tujuh lima).
  - e. Huruf C setara dengan angka 2,50 (dua koma lima nol).
  - f. Huruf C- (C minus) setara dengan angka 2,00 (dua koma nol nol).
  - g. Huruf D setara dengan angka 1,00 (satu koma nol nol).
  - h. Huruf E setara dengan angka 0 (nol).
2. Skala pengukuran hasil penilaian pembelajaran mahasiswa dinyatakan pada Tabel 9.

**Tabel 9** Kategori Penilaian

| Nilai Angka          | Nilai Huruf |
|----------------------|-------------|
| $85 \leq x \leq 100$ | A           |
| $75 \leq x < 85$     | A-          |
| $70 \leq x < 75$     | B           |
| $65 \leq x < 70$     | B-          |
| $60 \leq x < 65$     | C           |
| $55 \leq x < 60$     | C-          |
| $40 \leq x < 55$     | D           |
| $0 \leq x < 40$      | E           |

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

$$\text{IPS} =$$

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

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

$$\text{IPK} =$$

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

6. 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.

Predikat kelulusan mahasiswa UMRAH dapat dilihat pada Tabel 10.

**Tabel 10** Predikat Kelulusan

| <b>Program Diploma dan Sarjana</b>  |                                  |                              |                        |
|---|----------------------------------|------------------------------|------------------------|
| <b>Predikat</b>   | <b>IPK</b>                       | <b>Masa Tempuh Kurikulum</b> |                        |
|   |                                  | <b>Diploma</b>               | <b>Sarjana</b>         |
| Memuaskan   | $2,00 \leq \text{IPK} \leq 2,74$ | -                            | -                      |
| Sangat Memuaskan  | $2,75 \leq \text{IPK} \leq 3,50$ | -                            | -                      |
|   | $\text{IPK} > 3,50$              | $> 3 \text{ tahun}$          | $> 4 \text{ tahun}$    |
| Pujian  | $\text{IPK} > 3,50$              | $\leq 3 \text{ tahun}$       | $\leq 4 \text{ tahun}$ |
| Mahasiswa yang dinyatakan lulus berhak memperoleh ijazah, gelar atau sebutan, dan surat keterangan pendamping ijazah sesuai dengan peraturan perundangan. |                                  |                              |                        |

Penilaian formatif sangat penting dalam implementasi kurikulum yang mengacu SN Dikti. Penilaian formatif dapat digunakan untuk mengetahui dan memonitoring seberapa efektif pembelajaran telah mendukung pencapaian CPMK pada masing-masing mahasiswa. Di sisi lain, penilaian ini juga penting untuk mengetahui tingkat keberhasilan mahasiswa dalam mencapai CPMK atau SubCPMK, serta mencegah sedini mungkin kegagalan mahasiswa dalam mencapai CPMK atau Sub-CPMK. Hasil penilaian formatif pada suatu Sub-CPMK atau grup Sub-CPMK akan menggolongkan mahasiswa pada dua golongan, yaitu: golongan yang lulus dan yang tidak lulus.

Dalam hal Sub-CPMK atau grup Sub-CPMK dipandang sebagai kebulatan, maka ketuntasan (mastery) penguasaan atau pencapaian Sub-CPMK atau grup Sub-CPMK ini penting sebelum memasuki perkuliahan untuk Sub-CPMK atau grup Sub-CPMK berikutnya. Oleh karenanya, hasil penilaian formatif ini perlu ditindaklanjuti dengan langkah-langkah konstruktif.

Tindak lanjut penilaian merupakan tindakan yang harus dilakukan dosen setelah selesai dilakukan penilaian, khususnya formatif. Secara lebih tegas, tindak lanjut ini merupakan tindakan kepada mahasiswa yang lulus dan tidak lulus. Ada dua macam tindakan yang konstruktif, yaitu: program pengayaan dan program remedial. Dari penilaian formatif, mahasiswa yang tidak lulus adalah mahasiswa yang belum tuntas menguasai Sub-CPMK atau grup Sub-CPMK yang dinilai dan kepada yang bersangkutan perlu diberikan program remedial. Mahasiswa yang lulus adalah mahasiswa yang telah tuntas menguasai Sub-CPMK atau grup SubCPMK yang dinilai dan kepada yang bersangkutan dapat diberikan program tambahan atau program pengayaan untuk menambah pengetahuan atau pengalaman, dan unsur CPMK, atau Sub-CPMK lainnya.

1. Tindak Lanjut Penilaian dalam Bentuk Program Pengayaan. Program pengayaan yang diberikan kepada mahasiswa yang lulus, mempunyai beberapa ciri khusus dan berbeda dengan program pembelajaran remedial ataupun program pembelajaran reguler. Dalam program pengayaan, materi yang diberikan bertujuan untuk memperdalam ataupun memperluas kompetensi sebelumnya.
2. Tindak Lanjut Penilaian dalam Bentuk Program Remedial. Program remedial dipandang lebih krusial sebagai bentuk tindak lanjut hasil penilaian, terutama apabila pencapaian Sub-CPMK atau grup Sub-CPMK merupakan prasyarat bagi Sub-CPMK atau grup Sub-CPMK berikutnya. Dalam beberapa subbab berikut akan diuraikan langkah-langkah terkait program remedial.

Analisis kesulitan belajar diarahkan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab mahasiswa tidak lulus pada penilaian formatif. Analisis kesulitan belajar dapat dilakukan dengan mengidentifikasi letak kesulitan (aspek materi pengetahuan, keterampilan, atau sikap yang tidak atau belum dikuasai) dan menganalisis faktor penyebab kesulitan. Faktor penyebab kesulitan belajar dapat berasal dari luar mahasiswa (faktor eksternal) dan berasal dari diri mahasiswa (internal).

Analisis kesulitan belajar dilakukan pada akhir perkuliahan/ praktikum/kegiatan lain, setelah selesai dilakukan penilaian, analisis hasil penilaian, dan penentuan kelulusan per mahasiswa untuk satu Sub-CPMK atau satu grup Sub-CPMK. Analisis kesulitan belajar perlu dilakukan beberapa kali dalam satu semester sesuai dengan Sub-CPMK atau grup Sub-CPMK. Analisis kesulitan belajar dilakukan dengan prosedur sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi mahasiswa yang diputuskan belum berhasil atau belum mencapai nilai minimal atau batas kelulusan;

2. Menetapkan letak dan esensi kesulitan belajar, menetapkan aspek materi (pengetahuan, keterampilan, sikap) yang belum dikuasai oleh masing-masing mahasiswa;
3. Menganalisis faktor penyebab kesulitan belajar;
4. Mengelompokkan mahasiswa atas dasar kesamaan letak, jenis kesulitan belajar dan faktor kesulitan belajar;
5. Menetapkan macam tindakan remedial (bentuk program remedial) untuk masing-masing mahasiswa atau kelompok mahasiswa; dan
6. Menetapkan alokasi waktu tindakan remedial untuk masing-masing bentuk program remedial.

Beberapa macam program remedial yang bisa ditawarkan kepada mahasiswa (tergantung kesiapan dosen dan pendukungnya), antara lain melalui kegiatan kelompok belajar, tugas kelompok, tutor sebaya, dan pelayanan belajar berbasis individual (modul). Seperti halnya pelaksanaan analisis kesulitan belajar, program remedial perlu dilaksanakan setelah selesai analisis kesulitan belajar. Alokasi waktu untuk tindakan remedial dapat berbeda-beda, sesuai dengan bobot atau tingkat kesulitan yang dihadapi oleh masing-masing mahasiswa atau kelompok mahasiswa. Penetapan kelulusan dan pelaporan hasil remedial dilakukan dengan prosedur sebagai berikut. Penilaian pencapaian atau penguasaan CP mata kuliah adalah sebagai berikut;

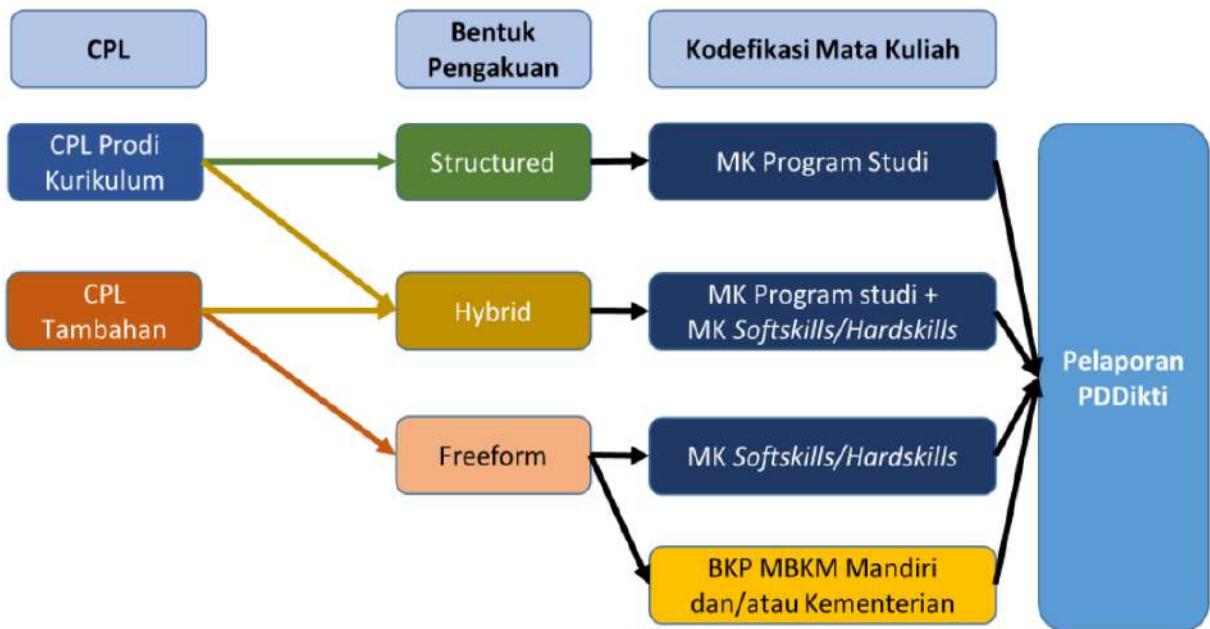
1. Analisis (pengolahan) hasil penilaian;
2. Penetapan kelulusan, dengan memilah mahasiswa yang telah mencapai nilai minimal batas kelulusan, dengan yang belum;
3. Analisis kesulitan belajar;
4. Mengumumkan program remedial kedua kepada mahasiswa yang tidak lulus (dengan bentuk program sesuai hasil analisis kesulitan); dan
5. Melaporkan hasil penilaian dengan cara memberikan (menuliskan) nilai mahasiswa yang telah lulus dan bagi yang tidak lulus diberikan nilai sesuai capaian masing-masing.

## BAB XI

### IMPLEMENTASI HAK BELAJAR MAHASISWA MAKSIMUM 3 SEMESTER DI LUAR PRODI

#### 11.1 Model Implementasi MBKM

Model implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH mengakomodasi *Structured Form* (Bentuk Terstruktur) dan Bentuk Hibrida (*hybrid*). Model Implementasi MBKM dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3** Model Implementasi MBKM

Pada Model *Structured Form*, kegiatan MBKM distrukturkan sesuai dengan Mata Kuliah dalam kurikulum yang sudah didesain prodi dan diambil oleh mahasiswa. 20 (dua puluh) sks tersebut dinyatakan dalam bentuk kesetaraan dengan mata kuliah yang ditawarkan yang kompetensinya sejalan dengan Bentuk Kegiatan Pembelajaran (BKP) MBKM. Pada Model *Hybrid*, sks kegiatan MBKM disetarakan dengan sks mata kuliah yang ditawarkan prodi ditambah sks MKPD yang merupakan mata kuliah *Softskil*.

Terdapat 9 (Sembilan) jenis BKP MBKM yang dapat dipilih oleh mahasiswa untuk diikuti, yaitu: Asistensi Mengajar, Pertukaran Mahasiswa, Magang/Praktik Industri, Wirausaha, Penelitian/Riset, Studi/Proyek Independen, Proyek Kemanusiaan, Proyek Di Desa, dan Bela Negara. Penyelenggaraan BKP MBKM dapat berupa penyelenggaraan mandiri oleh universitas, konsorsium, maupun oleh Kemendikbudristek. Mahasiswa dapat mengikuti program MBKM pada semester 3 s.d. 7, dengan ketentuan maksimal dua semester

(40 sks) ditempuh di luar perguruan tinggi asal dan maksimal 1 semester (20 sks) ditempuh di prodi lain di dalam perguruan tinggi asal.

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

MK yang wajib ditempuh di dalam program studi sendiri adalah MK yang dalam sebarannya terdapat pada semester 1 dan 2 (lihat Bab VIII).

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

Ketentuan pengambilan mata kuliah di luar program studi pada program Pertukaran Mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 11.

**Tabel 11** Pembelajaran Mata Kuliah di Luar Program Studi

| No | Menempuh MK                          | Keterangan  |
|----|--------------------------------------|---|
| 1  | Di luar prodi di dalam kampus        | 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    | 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 | MK yang diambil memiliki total bobot sks yang sama, memiliki kesesuaian CPL dan kompetensi tambahan yang gayut. |

### **11.4 Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar Perguruan Tinggi**

BKP di luar perguruan tinggi yang direkomendasikan untuk diikuti oleh mahasiswa Prodi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH adalah Asistensi Mengajar dan Magang Industri, atau kegiatan sejenis, baik yang dilaksanakan secara mandiri oleh UMRAH maupun oleh Kemendikbudristek. Hal ini karena kedua kegiatan tersebut memiliki relevansi tinggi dengan CPL dan inti keilmuan. Meskipun demikian, mahasiswa tetap diperbolehkan untuk mengikuti BKP lainnya sesuai bakat dan minat untuk memperoleh kompetensi tambahan.

### **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

## **BAB XII**

### **PENGELOLAAN & MEKANISME PELAKSANAAN KURIKULUM**

Program studi Pendidikan Kimia UMRAH memiliki karakteristik proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan ilmiah, menitikberatkan pada keterampilan proses sains, dan membutuhkan kemampuan representasi yang baik. Untuk itu, kualifikasi prasyarat yang diperlukan untuk keberhasilan studi adalah lulusan jenjang SMA/MA/SMK/Paket C yang telah menempuh mata pelajaran kimia, biologi, atau fisika pada jenjang tersebut. Di samping itu, calon mahasiswa baru tidak buta warna. Mekanisme seleksi calon mahasiswa baru berbasis prestasi akademik, tes, maupun prestasi non akademik sesuai aturan yang berlaku.

Proses pembelajaran juga memfasilitasi penerapan MBKM. MBKM yang dilaksanakan oleh Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Maritim Raja Ali Haji bertujuan untuk mendorong mahasiswa 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.

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. 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 dengan mitra.
2. Fakultas
    - a. Memfasilitasi daftar mata kuliah tingkat fakultas yang bias diambil mahasiswa lintas program studi.
    - b. Menyiapkan dokumen kerjasama 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 bersama perguruan tinggi/fakultas/program studi.
    - b. Melaksanakan program kegiatan luar program studi sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam dokumen Kerjasama.

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.

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

**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) melaksanakan magang industri di Perusahaan yang relevan. 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; dan **kegiatan magang industri** pada perusahaan yang relevan.

#### **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.

Untuk pelaksanaan kuliah pada Prodi yang berbeda di Universitas Maritim Raja Ali Haji, Program Studi Pendidikan Kimia telah memetakan 20 sks 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. memperoleh rekomendasi dari Dosen Penasehat Akademik (DPA) serta Ketua Program Studi Pendidikan Kimia UMRAH.



**Gambar 4** Alur Kuliah di Luar Prodi

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/ 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 5.



**Gambar 5** 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.



**Gambar 6** Mekanisme Perkuliahan pada Program Studi Lain di UMRAH

Pertukaran pelajar diselenggarakan untuk membentuk beberapa sikap mahasiswa, 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.

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.

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 7** 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 8.



**Gambar 8** Mekanisme Perkuliahan pada Program Studi Pendidikan Kimia dari PT Mitra

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 tertuang 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 9** 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, 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 10.



**Gambar 10** Mekanisme Pengaturan Mata Kuliah Pilihan Pada Program Studi Berbeda di Luar UMRAH

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*. 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 11** 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 (skk) 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 12.



**Gambar 12** 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 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. Daftar mata kuliah yang direkognisikan ke dalam kegiatan asistensi mengajar sebagaimana pada Tabel 12.

**Tabel 12** Rekognisi Mata Kuliah dalam Kegiatan Asistensi Mengajar

| No.                         | Kode     | Mata Kuliah (MK)                          | sks |
|-----------------------------|----------|---|-----|
|                             |          | Rekognisi Asistensi Mengajar              |     |
| 1                           | PKM11130 | Microteaching                             | 4   |
| 2                           | PKM13101 | Problematika Pembelajaran Kawasan Pesisir | 2   |
| 3                           | PKM13103 | Pembelajaran Sains Terapan                | 2   |
| 4                           | PKM13104 | Inovasi Pembelajaran                      | 2   |
| 5                           | PKM11142 | PLP I dan II                              | 4   |
| 6                           | FKP12101 | Administrasi dan Manajemen Sekolah        | 2   |
| 7                           | FKP12104 | Profesi Kependidikan                      | 2   |
| 8                           | FKP12105 | Psikologi Pendidikan                      | 2   |
| <b>Jumlah sks Rekognisi</b> |          | <b>20</b>                                 |     |

Kegiatan Magang Industri merupakan salah satu bentuk pendidikan yang dapat memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa di perusahaan yang relevan secara langsung. Persyaratan bagi mahasiswa yang akan mengambil program magang industri 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.

Daftar mata kuliah yang direkognisikan ke dalam kegiatan magang industri sebagaimana pada Tabel 13.

**Tabel 13** Rekognisi Mata Kuliah dari Kegiatan Magang Industri

| No.                         | Kode     | Mata Kuliah (MK)                 | sks |
|-----------------------------|----------|----------------------------------|-----|
|                             |          | Rekognisi Magang Industri        |     |
| 2                           | PKM11126 | Kewirausahaan Kimia              | 2   |
| 3                           | PKM11127 | Biokimia                         | 3   |
| 4                           | PKM11128 | Kimia Lingkungan Wilayah Pesisir | 3   |
| 5                           | PKM11129 | Kimia Kemaritiman                | 2   |
| 5                           | PKM13105 | Kimia Bahan Makanan              | 2   |
| 6                           | PKM13106 | Kimia Industri Maritim           | 2   |
| 7                           | PKM13107 | Bioteknologi Kemaritiman         | 2   |
| 8                           | PKM13108 | Kimia Analisis Instrumentasi     | 2   |
| 9                           | PKM13109 | Kimia Organik Fisik              | 2   |
| <b>Jumlah sks Rekognisi</b> |          | <b>20</b>                        |     |

Adapun pengelolaan pelaksanaan kurikulum dilakukan dengan cara:

1. melakukan penyusunan kurikulum dan rencana pembelajaran dalam setiap mata kuliah;
2. menyelenggarakan program pembelajaran sesuai standar isi, standar proses, standar penilaian yang telah ditetapkan dalam rangka mencapai capaian pembelajaran lulusan;
3. melakukan kegiatan sistemik yang menciptakan suasana akademik dan budaya mutu yang baik;
4. melakukan kegiatan pemantauan dan evaluasi secara periodik dalam rangka menjaga dan meningkatkan mutu proses pembelajaran; dan
5. melaporkan hasil program pembelajaran secara periodik sebagai sumber data dan informasi dalam pengambilan keputusan perbaikan dan pengembangan mutu pembelajaran.

Perguruan tinggi dalam mengelola pembelajaran salah satunya juga wajib melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap kegiatan program studi dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Oleh sebab itu diperlukan kegiatan evaluasi program pembelajaran yang dapat digunakan sebagai tolok ukur keberhasilan dan perbaikan mutu pembelajaran atau pengembangan kurikulum program studi.

Bentuk evaluasi program pembelajaran yang diuraikan berikut ini adalah salah satu model yang sudah dijalankan dan dikembangkan pada satu perguruan tinggi selama lebih dari lima tahun. Kegiatan evaluasi tersebut dilakukan dengan menyebarluaskan angket kepada mahasiswa sebelum kegiatan pembelajaran selesai di setiap semester. Hasil angket tersebut ditabulasi dan dianalisis untuk melihat keberhasilan pembelajaran yang telah dilakukan oleh dosen atau sekelompok dosen di setiap mata kuliah. Hasil analisis inilah yang dapat digunakan untuk evaluasi diri dan perbaikan terutama pada proses pembelajarannya. Model ini terdiri dari kegiatan merencanakan bentuk angket, penyebarluasan angket pada mahasiswa, pengolahan hasil angket, analisis dan pembahasan hasil analisis, pembuatan rekomendasi, dan pembuatan laporan. Prinsip yang diterapkan dalam evaluasi antara lain:

- a. Kurikulum yang dipahami selain sebagai dokumen (curriculum plan) juga dipahami sebagai kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan secara nyata (actual curriculum).
- b. Bentuk pembelajaran yang dilaksanakan diasumsikan berpola "Pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa" (Student-Centered Learning). Sehingga pertanyaan yang disusun diarahkan pada nilai ideal dari pembelajaran SCL dengan harapan dapat dijaring informasi seberapa jauh mutu pembelajaran SCL telah diterapkan.
- c. Fokus pertanyaan diarahkan pada seberapa jauh mahasiswa dapat melakukan proses belajar dengan baik dan seberapa bagus mereka mendapat pelayanan pembelajaran.

- d. Tujuan penyebaran angket ini adalah untuk mendapatkan informasi tentang aspek pembelajaran yang memerlukan perbaikan, sekaligus dapat digunakan sebagai sarana penjaminan mutu pembelajaran.

Nilai ideal yang dipasangkan sebagai tolok ukur dalam penyusunan isi dari angket antar lain:

- a. Mahasiswa mendapatkan kejelasan tentang rencana pembelajaran.
- b. Mahasiswa mendapat beban belajar yang sesuai dengan sksnya.
- c. Mahasiswa mendapat kesempatan yang memadai untuk mengartikulasikan kemampuannya.
- d. Mahasiswa mendapat umpan balik yang memadai dalam proses belajarnya.
- e. Mahasiswa dapat meningkatkan kemampuannya lewat berbagai bentuk pembelajaran.
- f. Mahasiswa dapat menyerap materi pembelajaran dengan baik.
- g. Mahasiswa tergugah dengan materi yang kontekstual.
- i. Mahasiswa termotivasi dengan pembelajaran yang dirancang dosen.
- j. Mahasiswa mendapatkan bentuk evaluasi belajar yang jujur dan akademis.
- k. Mahasiswa mempunyai kepercayaan terhadap kemampuan dan kedisiplinan dosenya.

Untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran, penyusunan dan penyelenggaraan kurikulum tidak bisa dilepaskan dari pemantauan dan evaluasi terhadap implementasi kurikulum yang dilakukan terhadap proses dan hasil penyelenggaraan sebelumnya, kekhasan dan kemampuan program studi, serta dihubungkan dengan kajian terhadap kebutuhan di masa mendatang. Menurut jangka waktunya, pemantauan dan evaluasi terhadap implementasi kurikulum program studi di UMRAH dilakukan dalam tiga jenjang waktu, yakni evaluasi berjangka panjang, berjangka menengah, dan evaluasi berjangka pendek. Hasil pemantauan dan evaluasi jangka pendek dimaksudkan untuk mengkaji metode pembelajaran suatu materi silabus per mata kuliah pada kurikulum yang sedang berlaku. Hasil pemantauan dan evaluasi jangka menengah dapat dipergunakan sebagai acuan bagi perbaikan silabus mata kuliah pada kurikulum yang sedang berlaku. Hasil pemantauan dan evaluasi panjang terhadap kurikulum yang saat ini sedang berlaku hendaknya menjadi acuan bagi penyusunan kurikulum yang akan datang. Evaluasi berjangka panjang (4 tahunan) adalah evaluasi yang bersifat menyeluruh (overhaul) dalam rangka peninjauan dan perbaikan keseluruhan isi kurikulum sesuai dengan masa keberlakuananya. Evaluasi dilakukan oleh tim kurikulum masing-masing program studi dengan berkoordinasi pada tingkat Universitas dan sudah dapat dilakukan sejak awal implementasi kurikulum, serta dijalankan dengan intensif mulai awal tahun ketiga penyelenggaraan kurikulum. Untuk mendapatkan hasil yang lebih tajam dan sesuai dengan

kekhasan cakupan bidang ilmunya, analisis dan evaluasi dilakukan dengan setidaknya memperhatikan aspek:

1. Internal: terkait dengan penyelenggaraan kurikulum yang lalu, ketersediaan sumber daya, pemenuhan standar pendidikan, kesesuaian dengan visi & misi UMRAH, Fakultas, dan program studi.
2. Eksternal: terkait dengan kepuasan pengguna (dari data tracer study) yang mencerminkan kesesuaian kompetensi lulusan dengan kebutuhan dunia kerja, strategi pembangunan nasional (dari dokumen resmi pemerintah), tren perkembangan ilmu dan teknologi (studi literatur, rekomendasi asosiasi profesi, dan diskusi dengan pakar).

Keluaran dari evaluasi jangka panjang ini setidaknya adalah:

1. Analisis efektivitas kurikulum yang antara lain didapat dari umpan balik pengguna lulusan dan efisiensi implementasi kurikulum yang terkait operasional program studi dan aspek pendukungnya.
2. Analisis Strength-Weakness-Opportunity-Threat (SWOT) terhadap kemampuan program studi.
3. Analisis terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta kebutuhan pengguna lulusan di masa yang akan datang.
4. Rekomendasi perbaikan yang perlu dilakukan terhadap kurikulum.

Evaluasi kurikulum jangka panjang juga melibatkan proses-proses reviu oleh para pakar eksternal, yaitu dengan kriteria kualifikasi sebagai berikut:

1. Guru Besar dan/atau pakar kurikulum pada program studi di perguruan tinggi dengan akreditasi nasional dan/atau internasional sangat baik.
2. Akademisi senior yang dikenal sangat memahami kurikulum dan memiliki afiliasi pada asosiasi program studi/perguruan tinggi yang sesuai.
3. Akademisi/Praktisi senior yang memiliki afiliasi pada asosiasi profesi dan/atau asosiasi industri yang terkait dengan program studi.

Evaluasi berjangka menengah (tahunan) adalah evaluasi yang dilakukan sebagai bagian dari siklus tahunan mata kuliah dalam rangka peninjauan kebaruan materi tiap mata kuliah dengan perkembangan terkini, kesesuaian metoda pembelajaran dengan karakteristik mata kuliah dan sumber daya program studi, serta ketepatan pemilihan model asesmen dengan jenis dan tingkat kompetensi yang dituju tiap mata kuliah.

Evaluasi jangka menengah dilakukan oleh tim dosen mata kuliah dengan berkoordinasi pada tingkat kelompok keahlian dan program studi. Evaluasi penyelenggaraan mata kuliah pada akhir suatu semester digunakan sebagai masukan dalam perbaikan materi, pemilihan metoda pembelajaran, penyesuaian model asesmen, dan persiapan penyelenggaraan

pada semester berikutnya. Instrumen utama yang digunakan dalam evaluasi adalah portfolio mata kuliah. Dokumen ini disusun sepanjang semester penyelenggaraan suatu mata kuliah dan setidaknya mencakup hal-hal berikut:

1. Rencana pembelajaran (learning outcomes, RPS, daftar referensi, model asesmen, dan lain-lain).
2. Materi utama dan pendukung pembelajaran.
4. Contoh soal dan solusi ujian, kuis, tugas, lembar kerja dan lain-lain terdahulu.
5. Soal ujian, kuis, tugas, lembar kerja dan lain-lain.
6. Contoh hasil pekerjaan mahasiswa (kuis, tugas, ujian dan lain-lain) dari yang terbaik, menengah, hingga yang terendah.
7. Pencapaian mahasiswa (daftar nilai dan hasil exit survey).
8. Refleksi dan evaluasi terhadap penyelenggaraan proses pembelajaran sepanjang satu semester.

Mekanisme evaluasi diformalkan dalam bentuk rapat koordinasi evaluasi perkuliahan menjelang akhir semester dan rapat koordinasi persiapan perkuliahan menjelang awal semester penyelenggaraan suatu mata kuliah. Keluaran utama dari evaluasi jangka menengah ini adalah rencana penyelenggaraan pembelajaran yang lebih baik untuk tiap mata kuliah, yang setidaknya meliputi: silabus, metoda pembelajaran, model asesmen, dan materi pendukung pembelajaran.

Evaluasi berjangka pendek terdiri dari proses evaluasi dan penyesuaian metode pembelajaran yang dilakukan untuk merespon dinamika proses pembelajaran dalam satu semester penyelenggaraan suatu mata kuliah. Evaluasi ini dilakukan oleh tim dosen mata kuliah dalam periode harian, mingguan, atau bulanan (sesuai kebutuhan, dan dapat dipicu oleh statistik pencapaian nilai tugas, kuis, ujian dan lain-lain, atau kecenderungan pola belajar dan interaksi di dalam kelas). Evaluasi dapat dilakukan terhadap satu atau sekelompok materi dalam satu mata kuliah. Keluaran utama dari evaluasi jangka pendek adalah rencana metoda pembelajaran yang lebih sesuai dengan kondisi kelas dengan tetap memperhatikan tujuan pembelajaran. Hasil evaluasi berjangka panjang, menengah, dan pendek secara bersama-sama memberikan kontribusi terhadap proses penyusunan kurikulum berikutnya.

Sistem penjaminan mutu kurikulum mengikuti siklus PPEPP, yakni: (i) Penetapan kurikulum (P), (ii) Pelaksanaan Kurikulum (P), (iii) Evaluasi Kurikulum (E), (iv) Pengendalian Kurikulum (P), dan (v) Peningkatan kurikulum (P). Sistem penjaminan mutu kurikulum mengacu pada Standar Isi Pembelajaran dan diimplementasikan menurut manual standar tersebut sesuai siklus SPMI.

Penetapan kurikulum dilakukan setiap minimal 4-5 tahun sekali oleh pimpinan PT, dengan menetapkan Kualifikasi Profil/tujuan Pendidikan prodi, CPL, mata kuliah beserta bobotnya, dan struktur kurikulum yang terintegrasi. 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 (SubCPMK). Pelaksanaan kurikulum mengacu pada RPS yang disusun oleh Dosen atau tim dosen, dengan memperhatikan ketercapaian CPL pada level MK. SubCPMK dan CPMK pada level mata kuliah harus mendukung ketercapaian CPL yang dibebankan pada setiap mata kuliah.

Evaluasi kurikulum bertujuan 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 direviu oleh pakar bidang ilmu program studi, industri, asosiasi, serta sesuai perkembangan IPTEKS dan kebutuhan pengguna. 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. Peningkatan kurikulum, di dasarkan atas hasil evaluasi kurikulum, baik formatif maupun sumatif.

## **BAB XIII**

### **PENUTUP**

Kurikulum OBE Prodi Pendidikan Kimia FKIP UMRAH sesungguhnya mencerminkan spirit, kesungguhan, dan tanggung jawab para pendidik untuk menyajikan pembelajaran secara profesional untuk melahirkan lulusan yang bermutu. Kurikulum merupakan amanah institusi yang harus senantiasa diperbarui sesuai dengan perkembangan kebutuhan dan IPTEK yang dituang dalam CPL. Prodi merekonstruksi kurikulum dengan memproyeksikan kompetensi *output* berorientasi pada KKNI. Penyesuaian kurikulum berbasis *OBE* juga dilakukan demi mendukung implementasi program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM). 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**

- Tim Penyusun. (2019). Panduan penyusunan kurikulum 2019 Universitas Maritim Raja Ali Haji. Tanjungpinang: Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Tim Penyusun. (2023). Panduan Penyusunan Kurikulum Berbasis OBE (Outcome-Based Education). Tanjungan: Universitas Maritim Raja Ali Haji
- Tim Penyusun. (2024). Buku Panduan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka. Edisi ke dua. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Tim Penyusun. (2024). Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi Mendukung Merdeka Belajar-Kampus Merdeka Menuju Indonesia Emas. Jakarta: Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Dirjendiktiristek, Kemendikbudristek.

## **LAMPIRAN**

Lampiran 1. Daftar Nama Dosen Pengampu Mata Kuliah yang masih Aktif

| No | Nama                              | Jabatan Fungsional |
|----|-----------------------------------|--------------------|
| 1  | Dr. Nancy Willian, S.Si., M.Si.   | Lektor             |
| 2  | Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd. | Lektor             |
| 3  | Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.       | Lektor             |
| 4  | Fitriah Khoirunnisa, S.Pd., M.Ed. | Lektor             |
| 5  | Nina Adriani, B.Sc (Hons)., M.Sc. | Lektor             |
| 6  | Hilfi Pardi, S.Si., M.Si.         | Asisten Ahli       |
| 7  | Dina Fitriyah, S.Pd., M.Si.       | Asisten Ahli       |
| 8  | Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd.       | Asisten Ahli       |

Lampiran 2. RPS, Rancangan Tugas dan Kontrak Perkuliahan



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**Kode Dokumen**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
(RPS)**

| <b>MATA KULIAH (MK)</b>                                    | <b>KODE</b>                | <b>Rumpun MK</b>  | <b>Sifat MK</b> | <b>BOBOT (sks)</b>                | <b>SEMESTER</b> | <b>Tgl Penyusunan</b>            |  |  |
|--|----------------------------|---|-----------------|-----------------------------------|-----------------|----------------------------------|--|--|
| <b>Biokimia</b>  | <b>PKM11124</b>            | <b>MKWP</b>   | <b>Wajib</b>    | <b>3</b>                          | <b>IV</b>       | <b>19-07-2024</b>                |  |  |
| <b>OTORISASI<br/>Prodi Pendidikan Kimia</b>                | <b>Pengembang RPS</b>      |   |                 | <b>Dosen Pengampu Mata Kuliah</b> |                 | <b>Ketua Prodi</b>               |  |  |
|  | Dina Fitriyah, S.Pd., M.Si |   |                 | Dina Fitriyah, S.Pd., M.Si        |                 | Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd |  |  |
| <b>Capaian<br/>Pembelajaran<br/>(CP)</b>                   | <b>Kode CPL</b>            | <b>CPL Prodi Pendidikan Kimia yang dibebankan pada Mata Kuliah Biokimia</b>   |                 |                                   |                 |                                  |  |  |
|  | CPL 2                      | Menguasai konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, maupun pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasinya, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural terkait   |                 |                                   |                 |                                  |  |  |
|  | CPL 5                      | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas laboratorium secara inovatif dan adaptif serta menggunakan bahan, peralatan dan instrumen kimia sesuai prinsip-prinsip Keselamatan dan Keamanan Kerja (K3) dengan memperhatikan isu lingkungan  |                 |                                   |                 |                                  |  |  |
| <b>Capaian<br/>Pembelajaran<br/>Mata Kuliah<br/>(CPMK)</b> | CPMK 1                     | Mampu memahami konsep-konsep dasar biokimia   |                 |                                   |                 |                                  |  |  |
|  | CPMK 2                     | Mampu menganalisis mengenai makromolekul (karbohidrat, protein dan lemak)   |                 |                                   |                 |                                  |  |  |
|  | CPMK 3                     | Mampu menganalisis mengenai metabolisme karbohidrat, protein dan lemak  |                 |                                   |                 |                                  |  |  |
|  | CPMK 4                     | Mampu memahami dan menganalisis peranan vitamin dan mineral pada tubuh manusia  |                 |                                   |                 |                                  |  |  |
|  | CPMK 5                     | Mampu memahami dan menganalisis enzim beserta karakteristiknya  |                 |                                   |                 |                                  |  |  |
|  | CPMK 6                     | Mampu menganalisis asam nukleat sebagai materi genetik  |                 |                                   |                 |                                  |  |  |
|  | CPMK 7                     | Mampu memahami dan menganalisis hormon pada tubuh manusia   |                 |                                   |                 |                                  |  |  |
| <b>Deskripsi MK</b>  |                            | Mata kuliah Biokimia ini bertujuan untuk membekali mahasiswa tentang konsep-konsep dasar Biokimia agar mahasiswa memiliki pemahaman konsep yang baik terkait konsep-konsep dasar Biokimia secara komprehensif. Mata kuliah ini membahas berbagai konsep-konsep dasar Biokimia meliputi makromolekul (karbohidrat, protein dan lemak) beserta metabolismenya, membahas tentang peranan vitamin dan mineral pada tubuh manusia, |                 |                                   |                 |                                  |  |  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>konsep enzim beserta karakteristiknya, menganalisis asam nukleat sebagai materi genetik, serta hormon pada manusia. Mata kuliah ini dilaksanakan dengan <i>student-centered learning</i> dengan pendekatan kontekstual melalui metode <i>case-method</i>, <i>group small discussion</i> dan ekspositori. Pada perkuliahan Biokimia ini, mahasiswa akan memecahkan masalah-masalah dan kasus-kasus yang berkaitan dengan topik perkuliahan dan mempresentasikan hasil diskusi pemecahan masalah / kasus sehingga perkuliahan dilaksanakan dengan cara diskusi, presentasi dan tanya jawab. Penilaian dilakukan melalui partisipatif mahasiswa dalam memecahkan kasus, penyajian dan presentasi hasil pemecahan kasus, serta tes pemahaman kognitif melalui ujian tengah semester dan ujian akhir semester.</p> |
| <b>Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub CPMK)</b> |  |
| Sub CPMK 1   | Mahasiswa mampu menguasai konsep-konsep dasar biokimia.  |
| Sub CPMK 2   | Mahasiswa mampu menjelaskan makromolekul yang dibutuhkan tubuh seperti karbohidrat, protein dan lemak dilihat dari monomer penyusunnya dan penggolongannya   |
| Sub CPMK 3   | Mahasiswa mampu menguasai metabolisme karbohidrat, metabolisme protein dan metabolism lemak sehingga menghasilkan energi bagi tubuh manusia  |
| Sub CPMK 4   | Mahasiswa mampu menguasai tentang vitamin dan peranannya bagi tubuh  |
| Sub CPMK 5   | Mahasiswa mampu menguasai tentang mineral yang ada pada tubuh dan akibat defisiensi mineral  |
| Sub CPMK 6   | Mahasiswa mampu menguasai konsep enzim   |
| Sub CPMK 7   | Mahasiswa mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi kerja enzim  |
| Sub CPMK 8   | Mahasiswa mampu menguasai struktur asam nukleat dalam DNA dan RNA  |
| Sub CPMK 9   | Mahasiswa mampu menguasai hubungan DNA dan RNA dalam genetika  |
| Sub CPMK 10  | Mahasiswa mampu menguasai konsep DNA dan RNA dan sintesis asam amino berdasarkan kodon   |
| Sub CPMK 11  | Mahasiswa mampu menguasai konsep-konsep yang berkaitan dengan hormon yang berperan dalam sistem koordinasi tubuh manusia   |
| Materi Bahan Kajian                                    | <p>Untuk mencapai <i>learning outcome</i> mata kuliah, maka materi bahan kajian yang dipilih meliputi;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Makromolekul (Karbohidrat, protein dan lemak)</li> <li>2. Metabolisme Karbohidrat, protein dan lemak</li> <li>3. Vitamin dan Mineral</li> <li>4. Enzim</li> <li>5. Asam Nukleat (DNA dan RNA) sebagai materi genetik</li> </ol>   |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | <p>6. Replikasi, Transkripsi dan Translasi<br/>     7. Hormon</p>  |
| <b>PUSTAKA</b>            | <p>1. .Murray RK, dll. Biokimia Harper. Biokimia Edisi 31. Jakarta: EGC. 2014.<br/>     2. La Ode Sumarlin. 2020. Biokimia : Dasar-dasar Biomolekul dan Konsep Metabolisme. 2020. Raja Grafindo Persada<br/>     3. Friska Septiani, Dina Fitriyah, dkk. Biokimia. 2022. Rumah Cemerlang Indonesia</p> |
| <b>MEDIA PEMBELAJARAN</b> | <p><b>Perangkat Lunak:</b> Powerpoint, Video</p>   |

## A. RANCANGAN PEMBELAJARAN

| MGGU<br>KE- | KEMAMPUAN<br>AKHIR YANG<br>DIHARAPKAN<br>(SUB CPMK)  | INDIKATOR<br>PENCAPIAN   | MATERI<br>PERKULIAHAN/<br>POKOK<br>BAHASAN   | MODEL<br>PEMBELAJARAN/<br>SINTAKS   | KEGIATAN<br>PEMBELAJARAN<br>(LURING)   | KRITERIA<br>PENILAIAN | WAKTU  |
|-------------|--|--|--|---|--|-----------------------|--|
| 1           | Mahasiswa mampu memahami memahami isi esensi/konten mata kuliah Biokimia, capaian yang diharapkan, penugasan dan penilaian | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan dalam memahami isi kontrak perkuliahan.</li> <li>2. Ketepatan dalam memahami capaian yang diharapkan dalam perkuliahan</li> <li>3. Ketepatan dalam memahami penugasan dan system penilaian selama perkuliahan</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrak Perkuliahan</li> <li>2. RPS</li> <li>3. Materi Biokimia</li> </ol> | <p>Metode ekspositori dan diskusi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan mekanisme pembelajaran</li> <li>• Penjabaran materi kontrak kuliah, RPS, dan materi dalam ruanglingkup mata kuliah Biokimia</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dosen menyampaikan garis besar kontrak perkuliahan, materi yang akan dipelajari selama perkuliahan, serta metode, tugas dan penilaian selama perkuliahan</li> <li>2. Mahasiswa mendengarkan garis besar kontrak perkuliahan, materi, metode, tugas dan penilaian selama perkuliahan.</li> <li>3. Mahasiswa dan dosen melakukan diskusi dan tanya jawab terkait segala aspek yang tercantum di dalam kontrak perkuliahan baik terkait aturan maupun pelaksanaan perkuliahan.</li> <li>4.</li> </ol> | Non-tes               | <p>BT:<br/>3x50'</p> <p>PT:<br/>3x60'</p> <p>BM:<br/>3x60'</p> |

| MGGU<br>KE- | KEMAMPUAN<br>AKHIR YANG<br>DIHARAPKAN<br>(SUB CPMK)  | INDIKATOR<br>PENCAPIAAN   | MATERI<br>PERKULIAHAN/<br>POKOK<br>BAHASAN              | MODEL<br>PEMBELAJARAN/<br>SINTAKS  | KEGIATAN<br>PEMBELAJARAN<br>(LURING)   | KRITERIA<br>PENILAIAN   | WAKTU  |
|-------------|--|---|---|--|--|---|--|
| 2-3         | Mahasiswa mampu menjelaskan makromolekul yang dibutuhkan tubuh seperti karbohidrat, protein dan lemak beserta penggolongannya dilihat dari monomer penyusunnya | <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pengertian karbohidrat dan penggolongannya</li> <li>Menjelaskan ikatan yang terbentuk antar monomer pembentuk karbohidrat</li> <li>Menjelaskan pengertian protein dan penggolongan protein</li> <li>Menjelaskan ikatan yang terbentuk antar monomer pembentuk protein</li> <li>Menjelaskan tentang lemak dan penggolongannya berdasarkan kejemuhan ikatan</li> </ol> | Pengantar Makromolekul (Karbohidrat, protein dan lemak) | <p>Metode Ekspositori dan Diskusi Kelompok Kecil (<i>Small Group Discussion</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membentuk kelompok</li> <li>• Mendiskusikan topik makromolekul dan penggolongannya</li> <li>• Menampilkan hasil diskusi</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.</li> <li>Dosen menyampaikan sedikit ulasan materi yang disertai dengan brainstorming dan tanya jawab.</li> <li>Mahasiswa membentuk kelompok dan mendiskusikan topik makromolekul dan penggolongannya yang diberikan dosen.</li> <li>Mahasiswa secara berkelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.</li> </ol> | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dalam penyajian hasil diskusi serta keaktifan dalam diskusi maupun presentasi.</p> <p><b>Bentuk</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Keaktifan</li> <li>Tugas</li> </ol> | <p>BT:<br/>2x3x50'</p> <p>PT:<br/>2x3x60'</p> <p>BM:<br/>2x3x60'</p> |

| MGGU<br>KE- | KEMAMPUAN<br>AKHIR YANG<br>DIHARAPKAN<br>(SUB CPMK)   | INDIKATOR<br>PENCAPIAAN   | MATERI<br>PERKULIAHAN/<br>POKOK<br>BAHASAN | MODEL<br>PEMBELAJARAN/<br>SINTAKS   | KEGIATAN<br>PEMBELAJARAN<br>(LURING)   | KRITERIA<br>PENILAIAN  | WAKTU  |
|-------------|---|---|--|---|--|--|--|
|             |   |   |  |   |  |  |  |
| 4-5         | Mahasiswa mampu menjelaskan proses metabolisme karbohidrat, metabolisme protein dan metabolisme lemak sehingga mampu menghasilkan energi bagi tubuh manusia | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu membedakan konsep anabolisme dan katabolisme sebagai bagian dari metabolisme</li> <li>2. Mampu menjelaskan metabolisme karbohidrat (glikolisis, dan siklus krebs</li> <li>3. Mampu menjelaskan tahapan metabolisme protein (transaminasi dan deaminasi)</li> <li>4. Mampu menjelaskan tahapan dari metabolisme lemak</li> </ol> | Metabolisme Makromolekul                   | <p>Metode Ekspositori dan Diskusi Kelompok Kecil (<i>Small Group Discussion</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membentuk kelompok</li> <li>• Mendiskusikan topik metabolisme makromolekul (Karbohidrat, protein dan lemak)</li> <li>• Menampilkan hasil diskusi</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.</li> <li>2. Dosen menyampaikan sedikit ulasan materi yang disertai dengan brainstorming dan tanya jawab.</li> <li>3. Mahasiswa membentuk kelompok dan mendiskusikan topik makromolekul dan penggolongannya yang diberikan dosen.</li> <li>4. Mahasiswa secara berkelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.</li> </ol> | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dalam penyajian hasil diskusi serta keaktifan dalam diskusi maupun presentasi.</p> <p><b>Bentuk</b><br/>1. Keaktifan<br/>2. Tugas</p> | <p>BT:<br/>2x3x50'</p> <p>PT:<br/>2x3x60'</p> <p>BM:<br/>2x3x60'</p> |

| MGGU<br>KE- | KEMAMPUAN<br>AKHIR YANG<br>DIHARAPKAN<br>(SUB CPMK)                         | INDIKATOR<br>PENCAPIAAN  | MATERI<br>PERKULIAHAN/<br>POKOK<br>BAHASAN | MODEL<br>PEMBELAJARAN/<br>SINTAKS   | KEGIATAN<br>PEMBELAJARAN<br>(LURING)  | KRITERIA<br>PENILAIAN   | WAKTU   |
|-------------|---|--|--|---|---|---|---|
|             |   |  |  |   |   |   |   |
| 6-7         | Mahasiswa mampu menjelaskan peranan vitamin dan mineral dalam tubuh manusia | 1. Mampu menjelaskan peranan vitamin dalam tubuh manusia<br>2. Mampu menjelaskan peranan mineral dalam tubuh manusia<br>3. Mampu menjelaskan beberapa penyakit akibat defisiensi vitamin dan mineral | Vitamin dan Mineral                        | <i>Case Base Method</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientasi pada masalah penyakit dalam kehidupan sehari-hari yang disebabkan kekurangan vitamin dan mineral</li> <li>• Mengarahkan mahasiswa</li> <li>• Membimbing analisa dalam kelompok kecil</li> <li>• Mengembangkan dan menyajikan hasil pemecahan masalah</li> <li>• Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</li> </ul> | 1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.<br>2. Dosen menyampaikan orientasi kasus yang akan didiskusikan oleh mahasiswa secara berkelompok.<br>3. Dosen mengarahkan mahasiswa dan membimbing analisa dalam kelompok<br>4. Mahasiswa bersama-sama dalam kelompok mengembangkan dan menyajikan hasil pemecahan masalah<br>5. Dosen memandu mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi pemecahan masalah dan kaitannya dengan capaian perkuliahan. | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan dalam penyajian hasil diskusi pemecahan kasus serta keaktifan saat diskusi maupun presentasi.<br><br><b>Bentuk</b><br>1. Keaktifan<br>2. Presentasi<br>3. Konten | BT: 2x3x50'<br><br>PT: 3x3x60'<br><br>BM: 3x3x60' |

| MGGU<br>KE- | KEMAMPUAN<br>AKHIR YANG<br>DIHARAPKAN<br>(SUB CPMK) | INDIKATOR<br>PENCAPIAAN  | MATERI<br>PERKULIAHAN/<br>POKOK<br>BAHASAN | MODEL<br>PEMBELAJARAN/<br>SINTAKS  | KEGIATAN<br>PEMBELAJARAN<br>(LURING)  | KRITERIA<br>PENILAIAN  | WAKTU  |
|-------------|---|--|--|--|---|--|--|
| 9           | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep enzim            | <p>1. Mampu menjelaskan pengertian enzim</p> <p>2. Mampu menganalisis karakteristik enzim sebagai biokatalis berdasarkan grafik energi aktivasi</p> <p>3. Mampu menjelaskan cara kerja enzim</p> <p>4. Mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi kerja enzim</p> | Enzim dan mekanismenya                     | <p>Metode Ekspositori dan Diskusi Kelompok Kecil (<i>Small Group Discussion</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membentuk kelompok</li> <li>• Mendiskusikan topik pengertian enzim, karakteristik enzim, mekanisme kerja enzim dan faktor-faktor yang mempengaruhi kerja enzim</li> <li>• Menampilkan hasil diskusi</li> <li>• Pemberian tugas/kuis untuk melihat capaian pemahaman mahasiswa</li> </ul> | <p>1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.</p> <p>2. Dosen menyampaikan topik yang akan didiskusikan oleh mahasiswa secara berkelompok.</p> <p>3. Mahasiswa secara berkelompok berdiskusi tentang topik enzim, karakteristik, mekanisme enzim, faktor-faktor yang mempengaruhi kerja enzim</p> <p>4. Mahasiswa mempresentasikan hasil diskusi.</p> <p>5. Dosen memandu mahasiswa menyimpulkan materi enzim</p> <p>6. Dosen memberikan assessment dalam bentuk Kuis</p> | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dalam penyajian hasil diskusi serta keaktifan saat diskusi maupun presentasi.</p> <p><b>Bentuk</b><br/>1. Keaktifan<br/>2. Presentasi<br/>3. Kuis</p> | <p>BT:<br/>3x50'</p> <p>PT:<br/>3x60'</p> <p>BM:<br/>3x60'</p> |

| MGGU<br>KE- | KEMAMPUAN<br>AKHIR YANG<br>DIHARAPKAN<br>(SUB CPMK)                    | INDIKATOR<br>PENCAPIAAN  | MATERI<br>PERKULIAHAN/<br>POKOK<br>BAHASAN | MODEL<br>PEMBELAJARAN/<br>SINTAKS   | KEGIATAN<br>PEMBELAJARAN<br>(LURING)  | KRITERIA<br>PENILAIAN   | WAKTU  |
|-------------|--|--|--|---|---|---|--|
|             |  |  |  |   |   |   |  |
| 10-11       | Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep asam nukleat sebagai materi genetik | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menentukan struktur asam nukleat</li> <li>2. Mampu membedakan DNA dan RNA</li> <li>3. Mampu menjelaskan peranan DNA dan RNA sebagai materi genetik dalam mewariskan sifat genetik</li> </ol> | DNA, RNA dan materi genetik                | <p>Metode Ekspositori dan Diskusi Kelompok Kecil (<i>Small Group Discussion</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membentuk kelompok</li> <li>• Mendiskusikan topik DNA, RNA dan materi genetik</li> <li>• Menampilkan hasil diskusi</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.</li> <li>2. Dosen menyampaikan masalah yang akan didiskusikan oleh mahasiswa secara berkelompok.</li> <li>3. Mahasiswa secara berkelompok mendiskusikan masalah mengenai DNA, RNA dan materi genetik</li> <li>4. Mahasiswa mempresentasikan hasil pemecahan masalah dan saling bertanya jawab satu sama lain.</li> <li>5. Dosen memandu mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi dan kaitannya dengan capaian perkuliahan.</li> </ol> | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dalam penyajian hasil diskusi dan keaktifan saat diskusi maupun presentasi.</p> <p><b>Bentuk</b><br/>1. Keaktifan<br/>2. Tugas</p> | <p>BT:<br/>2x3x50'</p> <p>PT:<br/>2x3x60'</p> <p>BM:<br/>2x3x60'</p> |

| MGGU<br>KE- | KEMAMPUAN<br>AKHIR YANG<br>DIHARAPKAN<br>(SUB CPMK)   | INDIKATOR<br>PENCAPIAAN   | MATERI<br>PERKULIAHAN/<br>POKOK<br>BAHASAN | MODEL<br>PEMBELAJARAN/<br>SINTAKS  | KEGIATAN<br>PEMBELAJARAN<br>(LURING)  | KRITERIA<br>PENILAIAN  | WAKTU  |
|-------------|---|---|--|--|---|--|--|
|             |   |   |  |  |   |  |  |
| 12-13       | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep replikasi, transkripsi dan translasi serta penerjemahan kodon dalam sintesis protein | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menjelaskan replikasi DNA</li> <li>2. Mampu menjelaskan proses transkripsi</li> <li>3. Mampu menjelaskan proses translasi</li> <li>4. Mampu menganalisis hubungan translasi dan penerjemahan kodon</li> <li>5. Mampu menjelaskan sintesis asam amino berdasarkan kodon-kodon</li> </ol> | Replikasi, transkripsi dan translasi       | <p><i>Case Base Method</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientasi pada masalah replikasi, transkripsi dan translasi serta penerjemahan kodon</li> <li>• Mengarahkan mahasiswa</li> <li>• Membimbing analisa dalam kelompok kecil</li> <li>• Mengembangkan dan menyajikan hasil pemecahan masalah</li> <li>• Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.</li> <li>2. Dosen menyampaikan kasus yang akan didiskusikan oleh mahasiswa secara berkelompok.</li> <li>3. Mahasiswa secara berkelompok mendiskusikan kasus replikasi, transkripsi dan translasi</li> <li>4. Mahasiswa mempresentasikan hasil pemecahan kasus dan saling bertanya jawab satu sama lain.</li> <li>5. Dosen memandu mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi pemecahan kasus dan kaitannya dengan capaian perkuliahan.</li> </ol> | <p><b>Kriteria</b></p> <p>Ketepatan dalam penyajian hasil diskusi pemecahan kasus serta keaktifan dalam aktivitas pemecahan kasus baik saat diskusi maupun presentasi.</p> <p><b>Bentuk</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keaktifan</li> <li>2. Presentasi</li> <li>3. Konten</li> </ol> | <p>BT:<br/>2x3x50'</p> <p>PT:<br/>2x3x60'</p> <p>BM:<br/>2x3x60'</p> |

| MGGU<br>KE- | KEMAMPUAN<br>AKHIR YANG<br>DIHARAPKAN<br>(SUB CPMK)                          | INDIKATOR<br>PENCAPIAAN  | MATERI<br>PERKULIAHAN/<br>POKOK<br>BAHASAN | MODEL<br>PEMBELAJARAN/<br>SINTAKS  | KEGIATAN<br>PEMBELAJARAN<br>(LURING)   | KRITERIA<br>PENILAIAN   | WAKTU  |
|-------------|--|--|--|--|--|---|--|
|             |  |  |  |  |  |   |  |
| 14 -15      | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang konsep hormon dan mekanisme kerja hormon | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menjelaskan tentang pengertian hormon dan penggolongan hormon berdasarkan kelenjar endokrinnya</li> <li>2. Mekanisme kerja hormon pada sistem koordinasi tubuh</li> <li>3. Mampu menjelaskan penyakit akibat hormonal</li> </ol> | Hormon                                     | <p><i>Case Base Method</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientasi pada masalah hormon dan mekanisme kerja hormon</li> <li>• Mengarahkan mahasiswa</li> <li>• Membimbing analisa dalam kelompok kecil</li> <li>• Mengembangkan dan menyajikan hasil pemecahan masalah</li> <li>• Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.</li> <li>2. Dosen menyampaikan kasus yang akan didiskusikan oleh mahasiswa secara berkelompok.</li> <li>3. Mahasiswa secara berkelompok mendiskusikan kasus yang berkaitan dengan hormon dan mekanisme kerja hormon</li> <li>4. Mahasiswa mempresentasikan hasil pemecahan kasus dan saling bertanya jawab satu sama lain.</li> <li>5. Dosen memandu mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi pemecahan kasus</li> </ol> | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dalam penyajian hasil diskusi pemecahan kasus serta keaktifan dalam aktivitas pemecahan kasus baik saat diskusi maupun presentasi.</p> <p><b>Bentuk</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keaktifan</li> <li>2. Presentasi</li> <li>3. Konten</li> </ol> | <p>BT:<br/>2x3x50'</p> <p>PT:<br/>2x3x60'</p> <p>BM:<br/>2x3x60'</p> |
| 16          | <b>Ujian Akhir Semester (UAS) 3x50'</b>                                      |  |  |  |  |   |  |

## B. Evaluasi Penilaian Aktifitas Diskusi Pemecahan Kasus (Bobot 50%)

### 1. RUBRIK PENILAIAN KEAKTIFAN

| No                  | Aspek yang Dinilai                   | Nilai  |   |   |   |   |
|---------------------|--------------------------------------|--|---|---|---|---|
|                     |                                      | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1                   | Keaktifan bertanya.                  |  |   |   |   |   |
| 2                   | Keaktifan Menjawab.                  |  |   |   |   |   |
| 3                   | Keaktifan memberi tanggapan/gagasan. |  |   |   |   |   |
| 4                   | Hadir tepat waktu.                   |  |   |   |   |   |
| Skor yang diperoleh |                                      |  |   |   |   |   |
| Nilai Akhir         |                                      | $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{20} \times 100$ |   |   |   |   |

**Keterangan:**

| Skor | Keterangan  |
|------|-------------|
| 5    | Sangat Baik |
| 4    | Baik        |
| 3    | Cukup       |
| 2    | Kurang Baik |
| 1    | Tidak Baik  |

### 2. Rubrik Penilaian Presentasi

| No    | Aspek Yang Dinilai | Kriteria Penilaian                    | Skor Nilai |           |
|-------|--------------------|---------------------------------------|------------|-----------|
|       |                    |                                       | Maks       | Perolehan |
| 1     | Penyajian          | Persiapan                             | 10         |           |
|       |                    | Penyampaian                           | 10         |           |
|       |                    | Penggunaan alat bantu                 | 10         |           |
|       |                    | Penggunaan Bahasa                     | 20         |           |
|       |                    | Penampilan                            | 10         |           |
| 2     | Penguasaan materi  | Penguasaan Materi                     | 20         |           |
|       |                    | Kelengkapan dan ketuntasan penjelasan | 20         |           |
| Total |                    |                                       | 100        |           |

**Keterangan:**

Penggunaan bahasa, penguasaan materi, serta kelengkapan dan ketuntasan penjelasan merupakan aspek penting dalam presentasi karena berkaitan dengan ketepatan dalam menyampaikan hasil pemecahan kasus serta ketepatan dalam mengaitkan kasus dengan konsep Biokimia. Oleh karena itulah, ketiga aspek memiliki poin lebih besar daripada aspek lainnya.

### 3. Rubrik penilaian penyajian hasil diskusi pemecahan kasus.

| No.                 | Aspek yang Dinilai   | Nilai  |   |   |   |   |
|---------------------|--|--|---|---|---|---|
|                     |  | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1                   | Struktur penyajian hasil pemecahan kasus.                        |  |   |   |   |   |
| 2                   | Pemilihan konsep fisika yang berkaitan dengan kasus.             |  |   |   |   |   |
| 3                   | Kemampuan mengaitkan konsep fisika dengan kasus yang dipecahkan. |  |   |   |   |   |
| 4                   | Penggunaan Bahasa.   |  |   |   |   |   |
| 5                   | Pemilihan sumber referensi yang dirujuk.                         |  |   |   |   |   |
| Skor yang diperoleh |  |  |   |   |   |   |
| Nilai Akhir         |  | $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{25} \times 100$ |   |   |   |   |

#### Keterangan:

| Skor | Keterangan  |
|------|-------------|
| 5    | Sangai Baik |
| 4    | Baik        |
| 3    | Cukup       |
| 2    | Kurang Baik |
| 1    | Tidak Baik  |

### C. Evaluasi Penilaian Kognitif (Total Bobot: 50 %)

#### 1. Ujian Tengah Semester (UTS) (Bobot 20%)

UTS dilakukan dengan Tes menggunakan instrumen berupa soal essay yang dikembangkan berdasarkan Sub CMPK-1 sampai dengan Sub CPMK-5 yaitu materi perkuliahan pada pertemuan 2 s.d. 7.

#### 2. Akhir Semester (UAS) (Bobot: 20%)

UAS dilakukan dengan Tes menggunakan instrumen berupa soal essay yang dikembangkan berdasarkan Sub CMPK-6 sampai dengan Sub CPMK-12 yaitu materi perkuliahan pada pertemuan 9 s.d. 15.

### D. Tugas Mandiri dan Kuis (Total Bobot :10%): Penugasan terkait konten Biokimia

#### Bobot Penilaian Akhir

| Aspek                       | Nilai (%)  |
|-----------------------------|------------|
| Analisa Kasus (Case Method) | 50         |
| UTS                         | 20         |
| UAS                         | 20         |
| Tugas Mandiri               | 10         |
| <b>TOTAL</b>                | <b>100</b> |

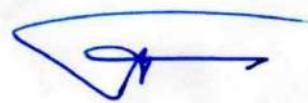
**D. PENGESAHAN RPS**

Dosen Pengembang RPS,

Menyetujui,  
Ka. Prodi S1-Pendidikan Kimia  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Maritim Raja Ali Haji



**Dina Fitriyah, S.Pd., M.Si**  
NIP 198804222019032015



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

Penelaah,  
Wakil Dekan I  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Maritim Raja Ali Haji



**Gatot Subroto, S.S., M.Pd**  
NIP 198304212015041003

---

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Mata Kuliah Biokimia



**UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI**  
**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**  
**Program Studi S1 Pendidikan Kimia**

**Kode Dokumen**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**  
**(RPS)**

| <b>MATA KULIAH (MK)</b>                              | <b>KODE</b>                       | <b>Rumpun MK</b>  | <b>Sifat MK</b>                   | <b>BOBOT (skt)</b> | <b>SEMESTER</b> | <b>Tgl Penyusunan</b>             |  |  |  |
|--|-----------------------------------|---|-----------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------------------|--|--|--|
| Evaluasi Hasil Pembelajaran Kimia                    | PKM11112                          | MKWP  | Wajib                             | 3 (tiga)           | Ganjil/III      | 19-07-2024                        |  |  |  |
| <b>OTORISASI</b><br><b>Prodi S1 Pendidikan Kimia</b> | <b>Pengembang RPS</b>             |   | <b>Dosen Pengampu Mata Kuliah</b> |                    |                 | <b>Ketua Prodi</b>                |  |  |  |
|  | Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd. |   | Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd. |                    |                 | Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd. |  |  |  |
| <b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>                     | <b>Kode CPL</b>                   | <b>CPL Prodi Pendidikan Kimia yang dibebankan pada Mata Kuliah Evaluasi Hasil Pembelajaran Kimia</b>  |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |
|  | CPL 3                             | Meingintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia  |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |
|  | CPL 4                             | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran, serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan secara inovatif dan adaptif  |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |
| <b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>       | CPMK 1                            | Mahasiswa mampu membuat instrumen penilaian pembelajaran kimia yang berkualitas sesuai aspek kemampuan yang akan dinilai secara inovatif dengan memanfaatkan TIK.   |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |
|  | CPMK 2                            | Mahasiswa mampu merencanakan dan melaksanakan evaluasi pembelajaran kimia secara sistematis serta menentukan tindak lanjut hasil evaluasi   |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |
| <b>Deskripsi MK</b>                                  |                                   | Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mampu memilih dan membuat perangkat penilaian serta menerapkan penilaian dalam pembelajaran kimia sesuai dengan hakekat pembelajaran kimia. Materi pokok dalam mata kuliah ini membahas berbagai fungsi dan prinsip dasar penilaian; jenis-jenis penilaian; merancang, menyusun, dan menyimpulkan hasil penilaian pembelajaran kimia; membuat berbagai bentuk instrumen; pemanfaatan hasil penilaian, memvalidasi instrumen penilaian menggunakan model Rasch, melaksanakan penilaian, menganalisis instrumen penilaian, menyimpulkan hasil analisis, dan melaporkan hasil penilaian. Aktivitas mahasiswa difokuskan pada proyek kolaboratif untuk menyusun dan menganalisis instrumen penilaian ( <i>Team Based Project</i> ), sehingga jenis penilaian utama yang digunakan adalah penilaian autentik berupa penilaian proses dan produk proyek. |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |

| <b>Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub CPMK)</b> |   |
|--|---|
| Sub CPMK 1   | Mampu melaksanakan peraturan yang ditetapkan pada kontrak perkuliahan secara bertanggung jawab serta menganalisis konsep dasar evaluasi pembelajaran kimia  |
| Sub CPMK 2   | Mampu menganalisis prosedur pengembangan perangkat penilaian  |
| Sub CPMK 3   | Mampu menganalisis penggunaan teknik penilaian sikap  |
| Sub CPMK 4   | Mampu menganalisis penggunaan tes sebagai teknik penilaian pengetahuan  |
| Sub CPMK 5   | Mampu menganalisis penggunaan penilaian kinerja sebagai teknik penilaian keterampilan   |
| Sub CPMK 6   | Mampu mengolah dan melaporkan hasil penilaian   |
| Sub CPMK 7   | Mampu menggunakan Rasch model untuk analisis kualitas butir soal, instrumen, dan respon jawaban   |
| Sub CPMK 8   | Mampu menjelaskan penilaian berbasis konteks  |
| Sub CPMK 9   | Mampu menyusun instrumen penilaian pembelajaran kimia SMA/Sederajat dengan konteks kemanusiaan  |
| Materi Bahan Kajian                                    | <p>Untuk mencapai <i>learning outcome</i> mata kuliah Evaluasi Hasil Pembelajaran Kimia, maka bahan kajian yang dipilih meliputi;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep dasar evaluasi pembelajaran kimia (1x)</li> <li>2. Prosedur pengembangan perangkat penilaian (1x)</li> <li>3. Teknik penilaian sikap (1x)</li> <li>4. Teknik penilaian tes (2x)</li> <li>5. Teknik penilaian kinerja (2x)</li> <li>6. Pengolahan hasil penilaian (1x)</li> <li>7. Rasch model (1x)</li> <li>8. Penilaian berbasis konteks (1x)</li> <li>9. <b>Instrumen penilaian pembelajaran kimia SMA/Sederajat (4x)      TBP/PjBL</b></li> <li>10. UTS (1x)</li> <li>11. UAS (1x)</li> </ol> |
| <b>PUSTAKA</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Farida, I. 2017. <i>Evaluasi Pembelajaran Berdasarkan Kurikulum Nasional</i>. Remaja Rosdakarya: Bandung</li> <li>2. Wulan, A.R. 2018. <i>Menggunakan Asesmen Kinerja untuk Pembelajaran Sains dan Penelitian</i>. Bandung: UPI Press.</li> <li>3. Anderson, L.W. &amp; Krathwohl, D.R. 2010. <i>Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen Revisi Taksonomi Bloom</i>. Yogyakarta: Pustaka Pelajar</li> <li>4. Sumintoro, B. &amp; Widhiarso, W. 2015. <i>Aplikasi Pemodelan Rasch pada Assessment Pendidikan</i>. Cimahi: Trim Komunikata</li> </ol>   |

|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
|                           | <p>5. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. 2022. <i>Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Menengah</i>. Jakarta: Kemendikbudristek RI</p> <p>6. Direktorat Pembinaan SMA. 2017. <i>Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Atas</i>. Jakarta: Kemendikbud RI</p> <p>7. Sabekti, A.W. &amp; Khoirunnisa, F. 2018. Penggunaan Rasch Model untuk Mengembangkan Instrumen Pengukuran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Topik Ikatan Kimia. <i>Jurnal Zarah</i>, 6(2), 68-75</p> <p>8. Sabekti, A.W., Khoirunnisa, F., Liliyansari, Mudzakir, A. 2020b. Validating the Indonesian Version of Reflective Thinking Questionnaire and Investigation of the Relationship Between Pre-Service Teachers' Reflective Thinking and Academic Achievement. <i>Companion Proceedings of the SEADRIC 2019</i>, 138-144</p> |  |
| <b>MEDIA PEMBELAJARAN</b> | <p><b>Perangkat Lunak:</b><br/>Internet, Video, PPT, dll</p>   | <p><b>Perangkat Keras:</b><br/>Buku Referensi, Laptop, dll</p> |

## A. RANCANGAN PEMBELAJARAN

| MG KE | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)   | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN   | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS  | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN | WAKTU                               |
|-------|--|--|---|--|--|--------------------|-------------------------------------|
| 1     | Mampu melaksanakan peraturan yang ditetapkan pada kontrak perkuliahan serta mampu menjelaskan konsep dasar evaluasi pembelajaran kimia | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis keterkaitan antara evaluasi, penilaian, dan pengukuran</li> <li>2. Menjelaskan prinsip umum penilaian</li> <li>3. Menjelaskan pendekatan-pendekatan penilaian</li> <li>4. Menyebutkan jenis dan teknik penilaian</li> <li>5. Menjelaskan prosedur umum penilaian</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep Dasar Evaluasi Pembelajaran Kimia</li> <li>1.1 Kontrak Kuliah</li> <li>1.2 Evaluasi-Penilaian-Pengukuran</li> <li>1.3 Prinsip Penilaian</li> <li>1.4 Pendekatan Penilaian</li> <li>1.5 Teknik Penilaian</li> <li>1.6 Prosedur Penilaian</li> </ol> | <p>Model: Ekspositori</p> <p>Metode: Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi</p>               | Luring   | Tes                | BT: 3x50'<br>PT: 3x60'<br>BM: 3x60' |
| 2     | Mampu menganalisis prosedur pengembangan perangkat penilaian   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis taksonomi pembelajaran</li> <li>2. Menganalisis Capaian Pembelajaran</li> <li>3. Menyusun IPK berdasar Capaian Pembelajaran</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Prosedur Pengembangan Perangkat Pembelajaran</li> <li>2.1 Taksonomi Pembelajaran</li> <li>2.2 Capaian Pembelajaran</li> </ol>   | <p>Model: Penugasan, Ekspositori</p> <p>Metode: Presentasi, Tanya Jawab, Diskusi</p> | Luring   | Tes                | BT: 3x50'<br>PT: 3x60'<br>BM: 3x60' |

| MG KE - | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)                             | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN  | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS   | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN | WAKTU                                     |
|---------|--|--|--|---|--|--------------------|---|
|         |  | 4. Menyusun Indikator Penilaian berdasarkan IPK<br>5. Menyusun Kisi-kisi Penilaian   | 2.3 Indikator Pencapaian Kompetensi<br>2.4 Indikator Penilaian<br>2.5 Kisi-kisi Penilaian  |   |  |                    |   |
| 3       | Mampu menganalisis penggunaan teknik penilaian sikap                   | 1. Menganalisis aspek sikap dalam kurikulum<br>2. Menjelaskan ragam teknik penilaian sikap<br>3. Menjelaskan ragam skala sikap<br>4. Mencari contoh-contoh instrumen penilaian sikap dari artikel jurnal | 3. Teknik Penilaian Sikap<br>3.1 Aspek Sikap dalam Kurikulum<br>3.2 Jenis-jenis Penilaian Sikap<br>3.3 Skala Sikap<br>3.4 Contoh Instrumen Penilaian Sikap | Model: Penugasan, Ekspositori<br>Metode: Presentasi, Tanya Jawab, Diskusi | Luring   | Tes                | BT: 3x50'<br>PT: 3x60'<br>BM: 3x60'       |
| 4-5     | Mampu menganalisis penggunaan tes sebagai teknik penilaian pengetahuan | 1. Menganalisis syarat dan ciri-ciri tes yang baik<br>2. Membedakan karakteristik beragam jenis tes,<br>3. Mencari contoh dan menganalisis   | 4. Penilaian Tes<br>4.1 Syarat dan Ciri Tes<br>4.2 Jenis-jenis Tes<br>4.3 Penskoran Tes<br>4.4 Contoh Instrumen Tes  | Model: Penugasan, Ekspositori<br>Metode: Presentasi, Tanya Jawab, Diskusi | Luring   | Tes                | BT: 2x3x50'<br>PT: 2x3x60'<br>BM: 2x3x60' |

| MG KE - | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)  | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN   | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS  | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN     | WAKTU  |
|---------|---|--|---|--|--|------------------------|--|
|         |   | instrumen tes dari artikel jurnal  |   |  |  |                        |  |
| 6-7     | Mampu menganalisis penggunaan penilaian kinerja sebagai teknik penilaian keterampilan | 1. Menjelaskan konsep dasar penilaian kinerja<br>2. Menganalisis keunggulan dan kelemahan penilaian kinerja<br>3. Mengidentifikasi karakteristik task dan rubrik dalam penilaian kinerja<br>4. Mengidentifikasi karakteristik observasi dalam penilaian kinerja<br>5. menganalisis langkah-langkah dalam merancang dan menggunakan penilaian kinerja<br>6. Mencari contoh dan menganalisis instrumen penilaian kinerja dari artikel jurnal | 5. Penilaian Kinerja<br>5.1 Konsep dasar penilaian kinerja<br>5.2 Task dan rubrik<br>5.3 Jenis-jenis teknik penilaian kinerja<br>5.4 Contoh Instrumen Penilaian Kinerja | Model:<br>Case Method<br>Sintaks:<br>1. Orientasi pada masalah/kasus<br>2. Mengorganisasi mahasiswa untuk belajar<br>3. Membimbing kajian mahasiswa<br>4. Mempresentasikan hasil kajian<br>5. Mengevaluasi | Luring   | Penilaian Partisipatif | BT:<br>2x3x50'<br><br>PT:<br>3x3x60'<br><br>BM:<br>3x3x60' |
| 8       | <b>Ujian Tengah Semester</b>  |  |   |  |  | Tes                    | 3x50'  |

| MG KE - | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)  | INDIKATOR PENCAPAIAN  | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN  | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS   | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN | WAKTU                                       |
|---------|---|---|--|---|--|--------------------|---|
| 9       | Mampu mengolah dan melaporkan hasil penilaian   | 1. Mampu mengolah skor menjadi nilai<br>2. Menentukan tindak lanjut hasil penilaian<br>3. Melaporkan hasil penilaian  | 6. Pengolahan Hasil Penilaian<br>6.1 Skor<br>6.2 Nilai<br>6.3 Tindak Lanjut Penilaian<br>6.4 Laporan Hasil Penilaian | Model:<br>Penugasan, Ekspositori<br><br>Metode:<br>Presentasi, Tanya Jawab, Diskusi | Luring   | Tes                | BT: 3x50'<br><br>PT: 3x60'<br><br>BM: 3x60' |
| 10      | Mampu menggunakan Rasch model untuk analisis kualitas butir soal, instrumen, dan respon jawaban | 1. Menganalisis kualitas butir soal dengan Rasch model<br>2. Menganalisis kualitas instrumen dengan Rasch model<br>3. Menganalisis peta Wright pada Rasch model | 7. Rasch Model<br>7.1 Item Fit<br>7.2 Summary Statistic<br>7.3 Item Measure<br>7.4 Peta Wright                       | Model:<br>Penugasan, Ekspositori<br><br>Metode:<br>Presentasi, Tanya Jawab, Diskusi | Luring   | Tes                | BT: 3x50'<br><br>PT: 3x60'<br><br>BM: 3x60' |
| 11      | Mampu menjelaskan penilaian berbasis konteks  | 1. Menganalisis prinsip penilaian berbasis konteks<br>2. Menganalisis kriteria penilaian berbasis konteks<br>3. Menjelaskan langkah integrasi                   | 8. Penilaian Berbasis Konteks<br>8.1 Prinsip Penilaian Berbasis Konteks<br>8.2 Kriteria Penilaian Berbasis Konteks   | Model:<br>Penugasan, Ekspositori<br><br>Metode:<br>Presentasi, Tanya Jawab, Diskusi | Luring   | Tes                | BT: 3x50'<br><br>PT: 3x60'<br><br>BM: 3x60' |

| MG KE - | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)   | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN   | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS   | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN                   | WAKTU  |
|---------|--|--|---|---|--|--------------------------------------|--|
|         |  | konteks maritim dalam penilaian  | 8.3 Integrasi Konteks Kemaritiman   |   |  |                                      |  |
| 12-15   | Mampu menyusun instrumen penilaian pembelajaran kimia SMA/Sederajat dengan konteks kemaritiman | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan analisis karakteristik penilaian pada kurikulum yang berlaku</li> <li>2. Menentukan konteks kemaritiman yang dapat diangkat</li> <li>3. Membuat desain instrumen penilaian berupa kisi-kisi penilaian</li> <li>4. Menyusun instrumen penilaian berdasarkan kisi-kisi penilaian yang telah dibuat</li> <li>5. Menyajikan instrumen penilaian yang telah dibuat</li> <li>6. Melakukan telaah sejawat atas instrumen yang telah dibuat</li> </ol> | 9. Instrumen Penilaian Pembelajaran Kimia<br>9.1 Konteks Kemaritiman untuk Instrumen Penilaian<br>9.2 Kisi-kisi Penilaian<br>9.3 Instrumen Penilaian<br>9.4 Telaah Sejawat atas Instrumen | Model:<br>Team Based Project<br><br>Sintaks:<br>1. Pertanyaan Mendasar<br>2. Mendesain rencana proyek dan jadwalnya<br>3. Mengerjakan proyek dan monitoring<br>4. Menyajikan dan menilai hasil proyek<br>5. Mengevaluasi proyek | Blended Learning   | Penilaian Proses<br>Penilaian Produk | BT:<br>4x3x50'<br><br>PT:<br>5x3x60'<br><br>BM:<br>5x3x60' |
| 16      | <b>Ujian Akhir Semester</b>  |  |   |   |  | Tes                                  | 3x50'  |

## B. BASIS EVALUASI PENILAIAN AKTIFITAS PARTISIPATIF (Bobot 20%)

**Deskripsi :** Penilaian aktivitas partisipatif terkait kasus minimnya penilaian keterampilan di sekolah. Penilaian meliputi 2 aspek, yaitu: keaktifan dalam diskusi dan presentasi hasil diskusi.

### 1) INSTRUMEN PENILAIAN KEAKTIFAN (10%)

| No | Aspek yang dinilai                                | Nilai             |     |    |    |    |
|----|---|-------------------|-----|----|----|----|
|    |   | 1                 | 2   | 3  | 4  | 5  |
| 1  | Keaktifan bertanya                                |                   |     |    |    |    |
| 2  | Keaktifan menjawab                                |                   |     |    |    |    |
| 3  | Keaktifan memberikan tanggapan/gagasan            |                   |     |    |    |    |
| 4  | Hadir tepat waktu                                 |                   |     |    |    |    |
| 5  | Mempersiapkan diri untuk mengikuti kuliah/diskusi |                   |     |    |    |    |
|    |   | Maks.             | 20  | 20 | 20 | 20 |
|    |   | Total             | 100 |    |    |    |
|    |   | Perolehan         |     |    |    |    |
|    |   | Nilai Akhir Total |     |    |    |    |

### 2) INSTRUMEN PENILAIAN PRESENTASI (10%)

| No | Aspek Penilaian   | Kriteria Penilaian   | Skor Nilai        |           |
|----|-------------------|--|-------------------|-----------|
|    |                   |  | Maks.             | Perolehan |
| 1  | Pernyajian        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Persiapan</li> <li>Penyampaian</li> <li>Penggunaan alat bantu</li> <li>Penggunaan bahasa</li> <li>Penampilan</li> </ul> | 10                |           |
|    |                   |  | 10                |           |
|    |                   |  | 10                |           |
|    |                   |  | 20                |           |
|    |                   |  | 10                |           |
| 2  | Penguasaan materi | <ul style="list-style-type: none"> <li>Penguasaan materi</li> <li>Kelengkapan dan ketuntasan penjelasan</li> </ul>   | 20                |           |
|    |                   |  | 20                |           |
|    |                   |  | Nilai Akhir Total | 100       |

## C. BASIS EVALUASI PENILAIAN HASIL PROJECT (Bobot 40%)

**Deskripsi:** Mahasiswa diberikan pertanyaan terkait instrumen penilaian yang mengintegrasikan konteks maritim dalam penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

### 1) INSTRUMEN PENILAIAN PROGRES PROJECT

| No | Aspek yang dinilai | Nilai |   |   |   |   |
|----|--------------------|-------|---|---|---|---|
|    |                    | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Perencanaan        |       |   |   |   |   |
| 2  | Prosedur kerja     |       |   |   |   |   |

### 2) INSTRUMEN PENILAIAN HASIL PROJECT

| No | Aspek yang dinilai      | Nilai |   |   |   |   |
|----|-------------------------|-------|---|---|---|---|
|    |                         | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Tampilan dan performans |       |   |   |   |   |
| 2  | Inovasi dan kreativitas |       |   |   |   |   |
| 3  | Fungsi dan utilitas     |       |   |   |   |   |

## D. BASIS EVALUASI PENILAIAN KOGNITIF

### 1. Tugas (Bobot 5%)

**Deskripsi:** Mahasiswa membuat makalah dan melakukan presentasi sesuai pembagian kelompok.

#### INSTRUMEN PENILAIAN TUGAS

| No | Aspek Penilaian   | Kriteria Penilaian   | Skor Nilai        |           |
|----|-------------------|--|-------------------|-----------|
|    |                   |  | Maks.             | Perolehan |
| 1  | Pernyajian        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Persiapan</li> <li>Penyampaian</li> <li>Penggunaan alat bantu</li> <li>Penggunaan bahasa</li> <li>Penampilan</li> </ul> | 10                |           |
|    |                   |  | 10                |           |
|    |                   |  | 10                |           |
|    |                   |  | 20                |           |
|    |                   |  | 10                |           |
| 2  | Penguasaan materi | <ul style="list-style-type: none"> <li>Penguasaan materi</li> <li>Kelengkapan dan ketuntasan penjelasan</li> </ul>   | 20                |           |
|    |                   |  | 20                |           |
|    |                   |  | Nilai Akhir Total | 100       |

## 2. Quiz (Bobot 5%)

**Deskripsi:** Mahasiswa mengerjakan soal di akhir tiap bab pada buku ajar dosen sebagai Quiz

### **KISI-KISI QUIZ**

Ada pada tiap akhir Bab pada Buku Ajar

## 3. Ujian Tengah Semester (UTS) (Bobot 15%)

**Deskripsi:** Mahasiswa mengerjakan tes secara individu di kelas.

### **KISI-KISI TES TERTULIS UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)**

Bahan Kajian pada pertemuan 1 s.d. 7

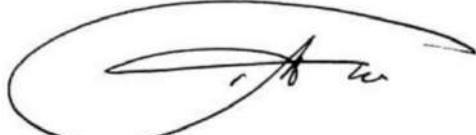
## 4. Akhir Semester (UAS) Bobot 15%

**Deskripsi:** Mahasiswa mengerjakan tes secara individu di kelas

### **KISI-KISI TES TERTULIS UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)**

Bahan Kajian Pertemuan 9 s.d 11

## E. PENGESAHAN RPS

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Dosen Pengembang RPS</b>   |  | <b>Menyetujui;</b><br><b>Kaprodi S-1 Pendidikan Kimia</b><br><b>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan</b><br><b>Universitas Maritim Raja Ali Haji</b> |
| <br><b>Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.</b> |  | <br><b>Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.</b>                      |

# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)



**MATA KULIAH : FISIKA UMUM**  
**KODE MK : PKM11106**  
**SEMESTER : II**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**Kode Dokumen**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
(RPS)**

| <b>Mata Kuliah (MK)</b>                                    | <b>Kode</b>                 | <b>Rumpun MK</b>  | <b>Sifat MK</b>                   | <b>Bobot (skt)</b> | <b>Semester</b>                   | <b>Tgl<br/>Penyusunan</b> |  |  |  |  |
|--|-----------------------------|---|-----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------------|--|--|--|--|
| Fisika Umum  | PKM11106                    | MKWP  | Wajib                             | 3                  | Genap/II                          | 19-07-2024                |  |  |  |  |
| <b>OTORISASI</b><br><br><b>Prodi Pendidikan Kimia</b>      | <b>Pengembang RPS</b>       |   | <b>Dosen Pengampu Mata Kuliah</b> |                    | <b>Ketua Prodi</b>                |                           |  |  |  |  |
|  | Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd. |   | Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd.       |                    | Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd. |                           |  |  |  |  |
| <b>Capaian<br/>Pembelajaran<br/>(CP)</b>                   | <b>Kode<br/>CPL</b>         | <b>CPL Prodi Pendidikan Kimia yang dibebankan pada Mata Kuliah Fisika Umum</b>  |                                   |                    |                                   |                           |  |  |  |  |
|  | CPL 2                       | Menguasai konsep teoritis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, maupun pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasinya, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural terkait |                                   |                    |                                   |                           |  |  |  |  |
| <b>Capaian<br/>Pembelajaran<br/>Mata Kuliah<br/>(CPMK)</b> | <b>CPMK 1</b>               | Mampu menguasai berbagai konsep dan teori fisika, serta menerapkannya dalam memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari.  |                                   |                    |                                   |                           |  |  |  |  |
|  | <b>CPMK 2</b>               | Mampu menentukan konsep dan teori fisika yang mendasari terjadinya fenomena alam serta mampu memahami keterkaitannya dengan ilmu kimia  |                                   |                    |                                   |                           |  |  |  |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Deskripsi MK</b>                                    | Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mampu memahami berbagai konsep dan teori dasar ilmu Fisika yang relevan dengan ilmu Kimia demi terciptanya pembelajaran holistik dan komprehensif tentang berbagai fenomena alam. Mata kuliah ini membahas berbagai konsep dan teori dasar Fisika yaitu Besaran Satuan dan Pengukuran, Suhu, Perubahan Wujud Zat, Kalor, Gaya, Usaha dan Energi, Tekanan, Getaran dan Gelombang, Bunyi dan Cahaya, Alat Optik, Listrik Statis, Listrik Dinamis, dan Rangkaian Hambatan Listrik. Mata kuliah ini dilaksanakan berdasarkan <i>student-centered learning</i> dengan pendekatan kontekstual melalui pembelajaran <i>case-method</i> . Pada pelaksanaan perkuliahan, mahasiswa secara berkelompok berdiskusi memecahkan kasus yang berkaitan dengan materi perkuliahan kemudian mempresentasikan hasil diskusi tersebut. Metode perkuliahan dilaksanakan dengan ceramah, demonstrasi, diskusi, presentasi, dan tanya jawab. Penilaian dilakukan terhadap partisipasi mahasiswa dalam memecahkan kasus, penyajian, dan presentasi hasil pemecahan kasus, serta tes pemahaman kognitif melalui ujian tengah semester dan ujian akhir semester. |
| <b>Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub CPMK)</b> |  |
| <b>Sub-CPMK 1</b>                                      | Mahasiswa mampu menentukan besaran, satuan, dimensi, serta menyajikan hasil pengukuran dengan menggunakan aturan angka penting.  |
| <b>Sub-CPMK 2</b>                                      | Mahasiswa mampu menguasai konsep suhu serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.  |
| <b>Sub-CPMK 3</b>                                      | Mahasiswa mampu menguasai konsep perubahan wujud zat dari berbagai fenomena alam yang terjadi di kehidupan sehari-hari.  |
| <b>Sub-CPMK 4</b>                                      | Mahasiswa mampu menguasai konsep perpindahan kalor serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.   |
| <b>Sub-CPMK 5</b>                                      | Mahasiswa mampu menguasai Asas Black serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.   |
| <b>Sub-CPMK 6</b>                                      | Mahasiswa mampu menguasai konsep gaya serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.  |
| <b>Sub-CPMK 7</b>                                      | Mahasiswa mampu menguasai Hukum Newton tentang gerak serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Sub-CPMK 8</b>          | Mahasiswa mampu menguasai konsep usaha dan energi serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.   |
| <b>Sub-CPMK 9</b>          | Mahasiswa mampu menguasai Hukum Kekekalan Energi Mekanik serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.  |
| <b>Sub-CPMK 10</b>         | Mahasiswa mampu menguasai konsep tekanan serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.  |
| <b>Sub-CPMK 11</b>         | Mahasiswa mampu menguasai konsep getaran dan gelombang serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.  |
| <b>Sub-CPMK 12</b>         | Mahasiswa mampu menguasai konsep gelombang bunyi serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.  |
| <b>Sub-CPMK 13</b>         | Mahasiswa mampu menguasai konsep gelombang cahaya serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.   |
| <b>Sub-CPMK 14</b>         | Mahasiswa mampu menguasai konsep alat optik serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.   |
| <b>Sub-CPMK 15</b>         | Mahasiswa mampu menguasai konsep listrik statis serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.   |
| <b>Sub-CPMK 16</b>         | Mahasiswa mampu menguasai konsep listrik dinamis serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.  |
| <b>Sub-CPMK 17</b>         | Mahasiswa mampu menguasai konsep rangkaian hambatan listrik serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.   |
| <b>Materi Bahan Kajian</b> | Untuk mencapai <i>learning outcome</i> mata kuliah, maka materi bahan kajian yang dipilih meliputi;<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Besaran, Satuan, dan Pengukuran</li> <li>2. Suhu</li> <li>3. Perubahan wujud zat</li> <li>4. Kalor</li> <li>5. Gaya</li> <li>6. Usaha dan Energi</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 listrik.</li> </ol> |
| <b>PUSTAKA</b>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abdullah, Mikrajuddin. 2016. <i>Fisika Dasar 1</i>. Bandung: ITB Press.</li> <li>2. Giancoli, D.C. 2001. Fisika Edisi Kelima Jilid 1(terjemahan). Jakarta: Erlangga.</li> <li>3. Halliday, D., Resnic, R., Walker, J. 2007. <i>Fundamental of Physics (8th ed.)</i>. John Willey &amp; Sons Inc. : USA.</li> </ol>  |

|                           |   |                                     |
|---------------------------|---|-------------------------------------|
|                           | <p>4. Viridi, Sparisoma. 2011. <i>Fisika Dasar</i>. Bandung: ITB Press.</p> <p>5. Young, H.D., &amp; Freedman, R.A. 2007. University Physics 12th Edition. New York: Person.</p> <p>6. Referensi relevan lainnya terkait topik perkuliahan fisika umum.</p> |                                     |
| <b>MEDIA PEMBELAJARAN</b> | <b>Perangkat Lunak:</b> Powerpoint, Video   | <b>Perangkat Keras:</b> Laptop, OHP |

## A. RANCANGAN PEMBELAJARAN

| MG<br>KE- | KEMAMPUAN<br>AKHIR YANG<br>DIHARAPKAN<br>(SUB CPMK)   | INDIKATOR<br>PENCAPAIAN   | MATERI<br>PERKULIAHAN/<br>POKOK<br>BAHASAN | MODEL<br>PEMBELAJARAN/<br>SINTAKS  | KEGIATAN<br>PEMBELAJARAN<br>(LURING)   | KRITERIA<br>PENILAIAN  | WAKTU  |
|-----------|---|---|--|--|--|--|--|
| 1         | <p>1. Mahasiswa mampu memahami setiap poin dalam kontrak perkuliahan.</p> <p>2. Mahasiswa mampu memahami garis besar materi yang akan dipelajari selama perkuliahan.</p> <p>3. Mahasiswa mampu memahami metode pelaksanaan perkuliahan serta tugas yang akan dikerjakan selama perkuliahan.</p> | <p>1. Mampu memahami setiap poin dalam kontrak perkuliahan.</p> <p>2. Mampu dalam memahami garis besar materi yang akan dipelajari selama perkuliahan.</p> <p>3. Mampu memahami metode pelaksanaan perkuliahan serta tugas yang akan dikerjakan selama perkuliahan.</p> | <b>Kontrak<br/>Perkuliahan</b>             | <p>Model ekspositori.</p> <p>Metode: ceramah, <i>Brainstorming</i>, Diskusi, Tanya jawab</p> | <p>1. Dosen menyampaikan garis besar kontrak perkuliahan, materi yang akan dipelajari selama perkuliahan, serta metode yang digunakan dalam melaksanakan perkuliahan serta tugas-tugas yang akan mahasiswa kerjakan selama perkuliahan.</p> <p>2. Mahasiswa mendengarkan garis besar kontrak perkuliahan, materi yang akan dipelajari selama perkuliahan, serta metode yang digunakan dalam melaksanakan perkuliahan serta tugas-tugas yang akan mahasiswa kerjakan selama perkuliahan.</p> <p>3. Mahasiswa dan dosen melakukan diskusi dan tanya jawab terkait segala aspek yang tercantum di dalam kontrak perkuliahan baik terkait aturan maupun pelaksanaan perkuliahan.</p> | <p><b>Kriteria</b><br/>Sikap yang baik dan sungguh-sungguh dalam mengikuti perkuliahan</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Tulisan, lisan, dan observasi.</p> | <p>BT:<br/>3x50'</p> <p>PT:<br/>3x60'</p> <p>BM:<br/>3x60'</p> |

|   |   |  |  |  |   |   |  |
|---|---|--|--|--|---|---|--|
| 2 | Mahasiswa mampu menentukan besaran, satuan, dan dimensi, serta menyajikan hasil pengukuran dengan menggunakan aturan angka penting. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menentukan besaran dan satuannya serta dimensi berbagai besaran fisika.</li> <li>2. Mampu membaca serta menghitung hasil pengukuran suatu benda.</li> <li>3. Mampu menerapkan aturan angka penting dalam menyatakan hasil pengukuran menggunakan notasi ilmiah.</li> </ol> | <b>Besaran dan Satuan</b><br>(Sistem Satuan, Dimensi, Pengukuran, serta Angka Penting) | <i>Case method.</i><br><br>Metode:<br><br>Demonstrasi keterampilan dalam membaca dan menyatakan hasil pengukuran menggunakan berbagai alat ukur, Brainstorming, Diskusi, dan Tanya jawab | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.</li> <li>2. Dosen menyampaikan sedikit materi yang disertai dengan brainstorming dan tanya jawab serta mendemonstrasikan cara membaca hasil pengukuran dan menyatakan hasilnya menggunakan angka penting.</li> <li>3. Mahasiswa secara berkelompok mendiskusikan kasus terkait konsep besaran dan pengukurannya serta menyatakan hasil pengukuran dengan menggunakan aturan angka penting yang telah diberikan dosen.</li> <li>4. Mahasiswa secara berkelompok mempresentasikan hasil pemecahan kasus dan saling bertanya jawab satu sama lain.</li> <li>5. Dosen memandu mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi pemecahan kasus dan kaitannya dengan capaian perkuliahan.</li> </ol> | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan dalam menguasai materi dan pengaplikasian materi dalam menyajikan hasil pengukuran menggunakan aturan angka penting, serta menunjukkan sikap yang baik dan sungguh-sungguh dalam mengikuti perkuliahan<br><br><b>Bentuk</b><br>Tulisan, lisan, observasi | BT:<br>3x50'<br><br>PT:<br>3x60'<br><br>BM:<br>3x60' |
|---|---|--|--|--|---|---|--|

|   |  |   |   |   |  |  |                                     |
|---|--|---|---|---|--|--|-------------------------------------|
| 3 | Mahasiswa mampu menguasai konsep suhu menerapkannya dalam memecahkan masalah.                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menjelaskan prinsip kerja berbagai jenis termometer.</li> <li>2. Mampu melakukan konversi nilai skala termometer.</li> <li>3. Mampu menentukan hubungan antar skala termometer.</li> <li>4. Mampu menerapkan konsep suhu dan pengukurannya untuk menyelesaikan berbagai masalah.</li> </ol> | <b>Suhu</b><br>(Jenis-jenis termometer, prinsip kerja termometer, hubungan antar skala termometer, konversi nilai skala termometer) | <i>Case method.</i><br><br>Metode: Diskusi, Tanya jawab, dan Presentasi | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.</li> <li>2. Dosen menyampaikan kasus yang akan didiskusikan oleh mahasiswa secara berkelompok.</li> <li>3. Mahasiswa secara berkelompok mendiskusikan kasus mengenai prinsip kerja termometer; kasus mengenai konversi suhu benda pada berbagai skala termometer serta hubungannya.</li> <li>4. Mahasiswa mempresentasikan hasil pemecahan kasus dan saling bertanya jawab satu sama lain.</li> <li>5. Dosen memandu mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi pemecahan kasus dan kaitannya dengan capaian perkuliahan.</li> </ol> | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan dalam penyajian hasil diskusi pemecahan kasus dengan mengaitkan konsep fisika yang relevan serta keaktifan dalam aktivitas pemecahan kasus baik saat diskusi maupun presentasi.<br><br><b>Bentuk</b><br>Tulisan, lisan, observasi | BT: 3x50'<br>PT: 3x60'<br>BM: 3x60' |
| 4 | Mahasiswa mampu menguasai konsep perubahan wujud zat dari berbagai fenomena alam yang terjadi di | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu mengidentifikasi karakteristik dari wujud zat.</li> <li>2. Mampu menjelaskan</li> </ol>   | <b>Perubahan wujud zat</b> (Wujud zat, Jenis-jenis perubahan wujud zat; mencair, membeku,   | <i>Case method.</i><br><br>Metode: ceramah, demonstrasi, diskusi,       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.</li> <li>2. Dosen dibantu mahasiswa melakukan demonstrasi terkait</li> </ol>   | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan dalam penyajian hasil diskusi pemecahan kasus dengan  | BT: 3x50'<br>PT: 3x60'<br>BM: 3x60' |

|   |   |  |  |                          |  |  |   |
|---|---|--|--|--------------------------|--|--|---|
|   | kehidupan sehari-hari.                          | penyebab perubahan wujud zat.<br>3. Mampu menjelaskan berbagai proses perubahan wujud zat. | mengembun, menguap, mengkristal, menyublim;)   | presentasi, tanya jawab. | identifikasi karakteristik wujud zat.<br>3. Dosen menyampaikan materi pembelajaran berdasarkan hasil demonstrasi.<br>4. Dosen menyampaikan kasus yang akan didiskusikan oleh mahasiswa secara berkelompok.<br>5. Mahasiswa secara berkelompok mendiskusikan kasus mengenai fenomena perubahan dari berbagai wujud zat benda.<br>6. Mahasiswa mempresentasikan hasil pemecahan kasus dan saling bertanya jawab satu sama lain.<br>7. Dosen memandu mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi pemecahan kasus dan kaitannya dengan capaian perkuliahan. | mengaitkan konsep fisika yang relevan serta keaktifan dalam aktivitas pemecahan kasus baik saat diskusi maupun presentasi.<br><br><b>Bentuk</b><br>Tulisan, lisan, observasi |   |
| 5 | 1. Mahasiswa mampu menguasai konsep perpindahan | 1. Mampu mengidentifikasi jenis perpindahan kalor yang terjadi                             | <b>Kalor</b> (Jenis-jenis perpindahan kalor; Radiasi, konveksi, konduksi; kalor jenis, kapasitas | <i>Case method.</i>      | 1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.<br>2. Dosen menyampaikan kasus yang akan didiskusikan oleh  | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan dalam penyajian hasil diskusi pemecahan   | BT: 3x50'<br><br>PT: 3x60'<br><br>BM: 3x60' |

|  |   |  |   |   |   |   |  |
|--|---|--|---|---|---|---|--|
|  | <p>kalor serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.</p> <p>2. Mahasiswa mampu menguasai Asas Black serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.</p> | <p>dari suatu fenomena.</p> <p>2. Mampu menjelaskan berbagai jenis-jenis perpindahan kalor.</p> <p>3. Mampu menentukan konsep kalor jenis dan kapasitas kalor.</p> <p>4. Mampu menggambarkan grafik perpindahan kalor yang terjadi pada suatu fenomena.</p> <p>5. Mampu menghitung besar kalor total berdasarkan grafik perpindahan kalor.</p> <p>6. Mampu menerapkan prinsip Asas</p> | <p>kalor, grafik perpindahan kalor, Asas Black)</p> | <p>Metode: Diskusi, Tanya jawab, dan Presentasi</p> | <p>mahasiswa secara berkelompok.</p> <p>3. Mahasiswa secara berkelompok mendiskusikan kasus yang berkaitan dengan fenomena perpindahan kalor, menggambarkan grafik dan menghitung kalor total serta menerapkan Asas Black dalam penyelesaian masalah.</p> <p>4. Mahasiswa mempresentasikan hasil pemecahan kasus dan saling bertanya jawab satu sama lain.</p> <p>5. Dosen memandu mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi pemecahan kasus dan kaitannya dengan capaian perkuliahan.</p> | <p>kasus dengan mengaitkan konsep fisika yang relevan serta keaktifan dalam aktivitas pemecahan kasus baik saat diskusi maupun presentasi.</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Tulisan, lisan, observasi</p> |  |
|--|---|--|---|---|---|---|--|

|   |  |  |   |  |   |   |  |
|---|--|--|---|--|---|---|--|
|   |  | Black dalam memecahkan masalah.  |   |  |   |   |  |
| 6 | <p>1. Mahasiswa mampu menguasai konsep gaya serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.</p> <p>2. Mahasiswa mampu menguasai Hukum Newton tentang gerak serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.</p> | <p>1. Mampu menjelaskan pengaruh gaya terhadap benda.</p> <p>2. Mampu menjelaskan jenis-jenis gaya.</p> <p>3. Mampu melakukan analisis vektor gaya.</p> <p>4. Mampu menggambarkan vektor gaya.</p> <p>5. Mampu mengidentifikasi Hukum Newton yang berlaku pada suatu permasalahan.</p> <p>6. Mampu menguraikan <i>free body diagram</i> pada</p> | <b>Gaya</b> (Jenis-jenis gaya, Analisis vektor gaya, Hukum I Newton, Hukum II Newton, Hukum III Newton) | <p><i>Case method.</i></p> <p>Metode: Diskusi, Tanya jawab, dan Presentasi</p> | <p>1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.</p> <p>2. Dosen menyampaikan kasus yang akan didiskusikan oleh mahasiswa secara berkelompok.</p> <p>3. Mahasiswa secara berkelompok mendiskusikan kasus yang berkaitan dengan pengaruh gaya terhadap benda serta bagaimana pemecahan kasusnya menggunakan Hukum Newton.</p> <p>4. Mahasiswa mempresentasikan hasil pemecahan kasus dan saling bertanya jawab satu sama lain.</p> <p>5. Dosen memandu mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi pemecahan kasus dan kaitannya dengan capaian perkuliahan.</p> | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dalam penyajian hasil diskusi pemecahan kasus dengan mengaitkan konsep fisika yang relevan serta keaktifan dalam aktivitas pemecahan kasus baik saat diskusi maupun presentasi.</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Tulisan, lisan, observasi</p> | <p>BT: 3x50'</p> <p>PT: 3x60'</p> <p>BM: 3x60'</p> |

|   |  |   |   |  |   |  |  |
|---|--|---|---|--|---|--|--|
|   |  | <p>suatu benda atau sistem sebagai langkah awal dalam memecahkan masalah.</p> <p>7. Mampu menerapkan Hukum Newton dalam menyelesaikan masalah.</p>  |   |  |   |  |  |
| 7 | <p>1. Mahasiswa mampu menguasai konsep usaha dan energi serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.</p> <p>2. Mahasiswa mampu menguasai Hukum Kekekalan Energi Mekanik serta menerapkannya</p> | <p>1. Mampu menentukan usaha total yang dihasilkan oleh berbagai gaya yang bekerja pada benda.</p> <p>2. Mampu menentukan energi kinetik dan energi potensial suatu benda.</p> <p>3. Mampu menerapkan hukum kekekalan</p> | <p><b>Usaha dan Energi</b> (Jenis-jenis energi, Energi potensial, energi kinetik, Teorema Usaha Energi, Hukum Kekekalan Energi Mekanik)</p> | <p><i>Case method.</i></p> <p>Metode: Diskusi, Tanya jawab, dan Presentasi</p> | <p>1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.</p> <p>2. Dosen menyampaikan kasus yang akan didiskusikan oleh mahasiswa secara berkelompok.</p> <p>3. Mahasiswa secara berkelompok mendiskusikan kasus mengenai usaha total yang dihasilkan oleh berbagai gaya yang bekerja pada benda; kasus mengenai energi kinetik dan energi potensial berbagai benda; serta serta bagaimana menerapkan hukum kekekalan energi mekanik dalam</p> | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dalam penyajian hasil diskusi pemecahan kasus dengan mengaitkan konsep fisika yang relevan serta keaktifan dalam aktivitas pemecahan kasus baik saat diskusi maupun presentasi.</p> | <p>BT: 3x50'</p> <p>PT: 4x60'</p> <p>BM: 4x60'</p> |

|   |  |   |  |  |   |  |   |
|---|--|---|--|--|---|--|---|
|   | dalam memecahkan masalah.  | energi mekanik dalam menyelesaikan masalah.   |  |  | memecahkan masalah terkait usaha dan energi.<br>4. Mahasiswa mempresentasikan hasil pemecahan kasus dan saling bertanya jawab satu sama lain.<br>5. Dosen memandu mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi pemecahan kasus dan kaitannya dengan capaian perkuliahan.  | <b>Bentuk</b><br>Tulisan, lisan, observasi   |   |
| 8 | <b>Ujian Tengah Semester (UTS)</b><br><b>3x50'</b>                                     |   |  |  |   |  |   |
| 9 | Mahasiswa mampu menguasai konsep tekanan serta menerapkannya dalam memecahkan masalah. | 1. Mampu memahami definisi tekanan.<br>2. Mampu menguasai konsep dasar terkait tekanan pada zat padat, cair, dan gas.<br>3. Mampu menerapkan konsep Tekanan Hidrostatis, Bejana | <b>Tekanan</b> (Tekanan pada zat padat, cair, dan zat gas),<br>Tekanan Hidrostatis, Bejana Berhubungan, Hukum Archimedes, Hukum Pascal, Persamaan gas ideal, Persamaan Avogadro, Hukum Boyle, Hukum Charles, Hukum Gay Lussac. | <i>Case method.</i><br><br>Metode: Diskusi, Tanya jawab, dan Presentasi. | 1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.<br>2. Dosen menyampaikan kasus yang akan didiskusikan oleh mahasiswa secara berkelompok.<br>3. Mahasiswa secara berkelompok mendiskusikan kasus yang berkaitan dengan hubungan antara besaran tekanan, gaya, luas permukaan, kedalaman benda, volume, dan suhu suatu benda.<br>4. Mahasiswa mempresentasikan hasil pemecahan kasus dan | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan dalam penyajian hasil diskusi pemecahan kasus dengan mengaitkan konsep fisika yang relevan serta keaktifan dalam aktivitas pemecahan kasus baik saat diskusi maupun presentasi. | BT: 3x50'<br><br>PT: 3x60'<br><br>BM: 3x60' |

| MG KE- | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK) | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING)  | KRITERIA PENILAIAN                                   | WAKTU                       |
|--------|--|--|-----------------------------------|-----------------------------|---|--|-----------------------------|
|        |  | <p>Berhubungan, Hukum Archimedes, Hukum Pascal dalam menyelesaikan masalah.</p> <p>4. Mampu menggunakan persamaan gas ideal untuk menghitung tekanan, volume, suhu, dan jumlah mol gas dalam sistem tertutup.</p> <p>5. Mampu menerapkan hukum Boyle, Charles, Gay-Lussac, Avogadro, dan Dalton dalam menyelesaikan masalah.</p> |                                   |                             | <p>saling bertanya jawab satu sama lain.</p> <p>5. Dosen memandu mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi pemecahan kasus dan kaitannya dengan capaian perkuliahan.</p> | <p><b>Bentuk</b><br/>Tulisan, lisan, observasi</p>   |                             |
| 10     | Mahasiswa mampu menguasai konsep           | 1. Mampu mengidentifikasi gerak harmonis   | <b>Getaran dan gelombang</b>      | <i>Case method.</i>         | 1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.  | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dalam penyajian</p> | <p>BT: 3x50'</p> <p>PT:</p> |

|    |   |  |  |   |  |   |  |
|----|---|--|--|---|--|---|--|
|    |   |  |  |   |  |   | 3x60'<br>BM:<br>3x60'                        |
|    | getaran dan gelombang serta menerapkannya dalam memecahkan masalah. | <p>2. sederhana pada pegas dan pendulum.</p> <p>2. Mampu menerapkan persamaan gerak harmonis sederhana dalam memecahkan masalah.</p> <p>3. Mampu menjelaskan sifat-sifat gelombang.</p> <p>4. Mampu menentukan jenis-jenis gelombang.</p> <p>5. Mampu menerapkan persamaan gelombang dalam memecahkan masalah.</p> | (Gerak Harmonik Sederhana, sifat gelombang, jenis gelombang, gelombang mekanik, gelombang elektromagnetik) | Metode: Diskusi, Tanya jawab, dan Presentasi. | <p>2. Dosen menyampaikan kasus yang akan didiskusikan oleh mahasiswa secara berkelompok.</p> <p>3. Mahasiswa secara berkelompok mendiskusikan kasus yang berkaitan dengan penerapan konsep getaran dan gelombang pada sebuah pendulum dan benda lainnya.</p> <p>4. Mahasiswa mempresentasikan hasil pemecahan kasus dan saling bertanya jawab satu sama lain.</p> <p>5. Dosen memandu mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi pemecahan kasus dan kaitannya dengan capaian perkuliahan.</p> | <p>hasil diskusi pemecahan kasus dengan mengaitkan konsep fisika yang relevan serta keaktifan dalam aktivitas pemecahan kasus baik saat diskusi maupun presentasi.</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Tulisan, lisan, observasi</p> |  |
| 11 | 1. Mahasiswa mampu menguasai  | 1. Mampu menjelaskan sifat-sifat   | <b>Gelombang bunyi dan cahaya</b> (Sifat gelombang bunyi, hukum dasar)                                     | <i>Case method.</i>                           | 1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.   | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan dalam penyajian hasil diskusi  | BT:<br>3x50'<br>PT:<br>3x60'<br>BM:<br>3x60' |

|  |   |  |  |  |  |   |  |
|--|---|--|--|--|--|---|--|
|  | <p>konsep gelombang bunyi serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.</p> <p>2. Mahasiswa mampu menguasai konsep gelombang cahaya serta menerapkannya dalam memecahkan masalah.</p> | <p>2. gelombang bunyi.</p> <p>2. Mampu menentukan karakteristik gelombang bunyi.</p> <p>3. Mampu menerapkan persamaan gelombang bunyi dalam memecahkan masalah.</p> <p>4. Mampu menerapkan Efek Doppler dalam memecahkan masalah.</p> <p>5. Mampu menjelaskan sifat-sifat gelombang cahaya.</p> <p>6. Mampu menentukan karakteristik gelombang cahaya.</p> | <p>gelombang bunyi, Efek Doppler, sifat gelombang cahaya hukum dasar gelombang cahaya, Hukum Snellius)</p> | <p>Metode: Diskusi, Tanya jawab, dan Presentasi.</p> | <p>2. Dosen menyampaikan kasus yang akan didiskusikan oleh mahasiswa secara berkelompok.</p> <p>3. Mahasiswa secara berkelompok mendiskusikan kasus yang berkaitan dengan efek doppler dan pembiasan cahaya pada lampu senter dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4. Mahasiswa mempresentasikan hasil pemecahan kasus dan saling bertanya jawab satu sama lain.</p> <p>5. Dosen memandu mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi pemecahan kasus dan kaitannya dengan capaian perkuliahan.</p> | <p>pemecahan kasus dengan mengaitkan konsep fisika yang relevan serta keaktifan dalam aktivitas pemecahan kasus baik saat diskusi maupun presentasi.</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Tulisan, lisan, observasi</p> |  |
|--|---|--|--|--|--|---|--|

|    |  |   |   |   |   |   |  |
|----|--|---|---|---|---|---|--|
|    |  | <p>7. Mampu menerapkan persamaan gelombang cahaya dalam memecahkan masalah.</p> <p>8. Mampu menerapkan hukum pemantulan dan pembiasan cahaya dalam memecahkan masalah.</p>                        |   |   |   |   |  |
| 12 | Mahasiswa mampu menguasai konsep konsep alat optik serta menerapkannya dalam memecahkan masalah. | <p>1. Mampu mengidentifikasi karakteristik berbagai jenis cermin.</p> <p>2. Mampu mengidentifikasi karakteristik lensa cekung dan lensa cembung.</p> <p>3. Mampu menjelaskan cara kerja lensa</p> | <b>Alat optik</b> (jenis cermin, jenis lensa, macam-macam alat optik, cacat mata) | <p><i>Case method.</i></p> <p>Metode: Diskusi, Tanya jawab, dan presentasi.</p> | <p>1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.</p> <p>2. Dosen menyampaikan kasus yang akan didiskusikan oleh mahasiswa secara berkelompok.</p> <p>3. Mahasiswa secara berkelompok mendiskusikan kasus yang berkaitan dengan pemanfaatan lensa konvergen sebagai pembesar pada kaca pembesar/lup dan alat optik lainnya.</p> | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dalam penyajian hasil diskusi pemecahan kasus dengan mengaitkan konsep fisika yang relevan serta keaktifan dalam aktivitas pemecahan kasus baik saat</p> | <p>BT: 3x50'</p> <p>PT: 3x60'</p> <p>BM: 3x60'</p> |

|    |   |   |   |   |   |   |  |
|----|---|---|---|---|---|---|--|
|    |   | <p>cekung dan lensa cembung.</p> <p>4. Mampu menyebutkan macam-macam alat optik dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>5. Mampu menjelaskan cara kerja berbagai alat optik yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.</p> |   |   | <p>4. Mahasiswa mempresentasikan hasil pemecahan kasus dan saling bertanya jawab satu sama lain.</p> <p>5. Dosen memandu mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi pemecahan kasus dan kaitannya dengan capaian perkuliahan.</p>                           | <p>diskusi maupun presentasi.</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Tulisan, lisan, observasi</p>  |  |
| 13 | Mahasiswa mampu menguasai konsep listrik statis serta menerapkannya dalam memecahkan masalah. | <p>1. Mampu mengidentifikasi karakteristik muatan listrik jenis muatan listrik, Hukum Coulomb, medan listrik, potensial listrik, energi potensial)</p> <p>2. Mampu menjelaskan cara pemisahan muatan listrik.</p>                       | <b>Listrik statis</b> (Jenis muatan listrik, pemisahan muatan listrik, Hukum Coulomb, medan listrik, potensial listrik, energi potensial) | <p><i>Case method.</i></p> <p>Metode: Diskusi, Tanya jawab, dan presentasi.</p> | <p>1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.</p> <p>2. Dosen menyampaikan kasus yang akan didiskusikan oleh mahasiswa secara berkelompok.</p> <p>3. Mahasiswa secara berkelompok mendiskusikan kasus yang berkaitan dengan</p> | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dalam penyajian hasil diskusi pemecahan kasus dengan mengaitkan konsep fisika yang relevan serta keaktifan</p> | <p>BT: 3x50'</p> <p>PT: 3x60'</p> <p>BM: 3x60'</p> |

|    |  |   |   |                     |   |  |  |
|----|--|---|---|---------------------|---|--|--|
|    |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Mampu menerapkan Hukum Coulomb dalam menyelesaikan masalah.</li> <li>4. Mampu menentukan besar kekuatan medan listrik akibat titik muatan.</li> <li>5. Mampu menentukan besar potensial listrik dari suatu muatan.</li> <li>6. Mampu menentukan besar energi potensial listrik yang tersimpan pada suatu muatan.</li> </ol> |   |                     | <p>fenomena listrik statis pada rambut yang digosok dengan penggaris plastik dan fenomena pada pakaian yang disetrika.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Mahasiswa mempresentasikan hasil pemecahan kasus dan saling bertanya jawab satu sama lain.</li> <li>5. Dosen memandu mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi pemecahan kasus dan kaitannya dengan capaian perkuliahan.</li> </ol> | <p>dalam aktivitas pemecahan kasus baik saat diskusi maupun presentasi.</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Tulisan, lisan, observasi</p> |  |
| 14 | Mahasiswa mampu menguasai konsep listrik dinamis serta menerapkannya | 1. Mampu menerapkan Hukum Kirchoff dalam  | <b>Listrik dinamis</b><br>(Hukum Kirchoff, Hukum Ohm, energi listrik, daya listrik) | <i>Case method.</i> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.</li> <li>2. Dosen menyampaikan kasus yang akan didiskusikan oleh</li> </ol>   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dalam penyajian hasil diskusi pemecahan</p>   | <p>BT: 3x50'<br/>PT: 3x60'<br/>BM: 3x60'</p> |

|    |   |   |  |  |   |  |  |
|----|---|---|--|--|---|--|--|
|    | dalam memecahkan masalah.   | <p>menyelesaikan masalah.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Mampu menerapkan Hukum Ohm dalam menyelesaikan masalah.</li> <li>3. Mampu menentukan besar energi dan daya listrik yang dipakai dalam suatu rangkaian listrik.</li> </ol> |  | Metode: Diskusi, Tanya jawab, dan Presentasi.                                  | <p>mahasiswa secara berkelompok.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Mahasiswa secara berkelompok mendiskusikan kasus yang berkaitan dengan fenomena menyalanya lampu pijar saat dialiri arus listrik.</li> <li>4. Mahasiswa mempresentasikan hasil pemecahan kasus dan saling bertanya jawab satu sama lain.</li> <li>5. Dosen memandu mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi pemecahan kasus dan kaitannya dengan capaian perkuliahan.</li> </ol> | <p>kasus dengan mengaitkan konsep fisika yang relevan serta keaktifan dalam aktivitas pemecahan kasus baik saat diskusi maupun presentasi.</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Tulisan, lisan, observasi.</p> |  |
| 15 | Mahasiswa mampu menguasai konsep rangkaian hambatan listrik serta menerapkannya dalam memecahkan masalah. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menerapkan konsep rangkaian seri hambatan listrik dalam memecahkan masalah.</li> <li>2. Mampu menerapkan konsep rangkaian paralel</li> </ol>  | <p><b>Rangkaian hambatan Listrik</b> (rangkaian seri, rangkaian paralel, rangkaian campuran,</p> | <p><i>Case method.</i></p> <p>Metode: Diskusi, Tanya jawab, dan Presentasi</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dosen menyampaikan capaian perkuliahan dan topik perkuliahan.</li> <li>2. Dosen menyampaikan kasus yang akan didiskusikan oleh mahasiswa secara berkelompok.</li> <li>3. Mahasiswa secara berkelompok mendiskusikan kasus yang berkaitan rangkaian seri dan paralel dari suatu hambatan listrik.</li> </ol>   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dalam penyajian hasil diskusi pemecahan kasus dengan mengaitkan konsep fisika yang relevan serta keaktifan dalam aktivitas pemecahan kasus baik saat</p>          | <p>BT: 3x50'</p> <p>PT: 4x60'</p> <p>BM: 4x60'</p> |

| MG KE- | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)        | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING)   | KRITERIA PENILAIAN   | WAKTU |
|--------|---|--|-----------------------------------|-----------------------------|--|--|-------|
|        |   | hambatan listrik dalam memecahkan masalah.<br>3. Mampu menerapkan konsep rangkaian campuran hambatan listrik dalam memecahkan masalah. |                                   |                             | 4. Mahasiswa mempresentasikan hasil pemecahan kasus dan saling bertanya jawab satu sama lain.<br>5. Dosen memandu mahasiswa menyimpulkan hasil diskusi pemecahan kasus dan kaitannya dengan capaian perkuliahan. | diskusi maupun presentasi.<br><br><b>Bentuk</b><br>Tulisan, lisan, observasi |       |
| 16     | <b>Ujian Akhir Semester (UAS)</b><br><b>3x50'</b> |  |                                   |                             |  |  |       |

## B. Evaluasi Penilaian Aktifitas Pemecahan Kasus (Bobot 50%)

### 1. Rubrik penilaian penyajian hasil diskusi pemecahan kasus.

| No.                 | Aspek yang Dinilai   | Nilai  |   |   |   |   |
|---------------------|--|--|---|---|---|---|
|                     |  | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1                   | Struktur penyajian hasil pemecahan kasus.                        |  |   |   |   |   |
| 2                   | Pemilihan konsep fisika yang berkaitan dengan kasus.             |  |   |   |   |   |
| 3                   | Kemampuan mengaitkan konsep fisika dengan kasus yang dipecahkan. |  |   |   |   |   |
| 4                   | Penggunaan Bahasa.   |  |   |   |   |   |
| 5                   | Pemilihan sumber referensi yang dirujuk.                         |  |   |   |   |   |
| Skor yang diperoleh |  |  |   |   |   |   |
| Nilai Akhir         |  | $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{25} \times 100$ |   |   |   |   |

Keterangan:

| Skor | Keterangan  |
|------|-------------|
| 5    | Sangai Baik |
| 4    | Baik        |
| 3    | Cukup       |
| 2    | Kurang Baik |
| 1    | Tidak Baik  |

### 2. Rubrik Penilaian Keaktifan Dalam Diskusi Pemecahan Kasus

| No                  | Aspek yang Dinilai                                  | Nilai  |   |   |   |   |
|---------------------|---|--|---|---|---|---|
|                     |   | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1                   | Keaktifan bertanya.                                 |  |   |   |   |   |
| 2                   | Keaktifan Menjawab.                                 |  |   |   |   |   |
| 3                   | Keaktifan memberi tanggapan/gagasan.                |  |   |   |   |   |
| 4                   | Hadir tepat waktu.                                  |  |   |   |   |   |
| 5                   | Mempersiapkan diri untuk mengikuti kuliah/ diskusi. |  |   |   |   |   |
| Skor yang diperoleh |   |  |   |   |   |   |
| Nilai Akhir         |   | $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{25} \times 100$ |   |   |   |   |

**Keterangan:**

| Skor | Keterangan  |
|------|-------------|
| 5    | Sangat Baik |
| 4    | Baik        |
| 3    | Cukup       |
| 2    | Kurang Baik |
| 1    | Tidak Baik  |

### 3. Rubrik Penilaian Presentasi

| No           | Aspek Yang Dinilai | Kriteria Penilaian                    | Skor Nilai |           |
|--------------|--------------------|---------------------------------------|------------|-----------|
|              |                    |                                       | Maks       | Perolehan |
| 1            | Penyajian          | Persiapan                             | 10         |           |
|              |                    | Penyampaian                           | 10         |           |
|              |                    | Penggunaan alat bantu                 | 10         |           |
|              |                    | Penggunaan Bahasa                     | 20         |           |
|              |                    | Penampilan                            | 10         |           |
| 2            | Penguasaan materi  | Penguasaan Materi                     | 20         |           |
|              |                    | Kelengkapan dan ketuntasan penjelasan | 20         |           |
| <b>Total</b> |                    |                                       | 100        |           |

**Keterangan:**

Penggunaan bahasa, penguasaan materi, serta kelengkapan dan ketuntasan penjelasan merupakan aspek penting dalam presentasi karena berkaitan dengan ketepatan dalam menyampaikan hasil pemecahan kasus serta ketepatan dalam mengaitkan kasus dengan konsep fisika. Oleh karena itulah, ketiga aspek memiliki poin lebih besar daripada aspek lainnya.

## C. Evaluasi Penilaian Kognitif (Total Bobot: 50 %)

### 1. Ujian Tengah Semester (UTS) (Bobot 25%)

UTS dilakukan dengan Tes menggunakan instrumen berupa soal essay yang dikembangkan berdasarkan subCMPK-1 s.d. subCPMK-9 yaitu materi perkuliahan pada pertemuan 2 s.d. 7.

### 2. Akhir Semester (UAS) (Bobot: 25%)

UAS dilakukan dengan Tes menggunakan instrumen berupa soal essay yang dikembangkan berdasarkan subCMPK-9 s.d. subCPMK-17 yaitu materi perkuliahan pada pertemuan 9 s.d. 15.

**D. PENGESAHAN RPS**

|  |   |
|--|---|
| Dosen Pengembang RPS,  | Menyetujui,<br>Ka. Prodi S1-Pendidikan Kimia<br>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan<br>Universitas Maritim Raja Ali Haji                        |
| <br>Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd.<br>NIP 199110042019032023 | <br>Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.<br>NIP 198903082018031001 |

|  |
|--|
| Penelaah,<br>Wakil Dekan I<br>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan<br>Universitas Maritim Raja Ali Haji   |
| <br><br>Gatot Subroto, S.S., M.Pd.<br>NIP.198304212015041003 |

# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER



**MATA KULIAH : Inovasi Pembelajaran**

**KODE MK : PKM13104**

**SEMESTER : VI**



UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Kimia

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
(RPS)

| MATA KULIAH (MK)                        | KODE                        | Rumpun MK  | Sifat MK                               | BOBOT (sks) | SEMESTER | Tgl Penyusunan                   |  |  |  |
|---|-----------------------------|--|--|-------------|----------|----------------------------------|--|--|--|
| Inovasi Pembelajaran                    | PKM13104                    | MKPP   | Pilihan                                | 2           | VI       | 19-07-2024                       |  |  |  |
| OTORISASI<br>Prodi Pendidikan Kimia     | Pengembang RPS              |  | Dosen Pengampu Mata Kuliah             |             |          | Ketua Prodi                      |  |  |  |
|   | Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd. |  | 1. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.<br>2. - |             |          | Ardi Widhia Sabekti, S.Pd.,M.Pd. |  |  |  |
| Capaian Pembelajaran (CP)               | Kode CPL                    | CPL Prodi Pendidikan Kimia yang dibebankan pada Mata Kuliah Inovasi Pembelajaran   |  |             |          |                                  |  |  |  |
|   | CPL 3                       | Meingintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia   |  |             |          |                                  |  |  |  |
|   | CPL 4                       | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran, serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan secara inovatif dan adaptif |  |             |          |                                  |  |  |  |
|   | CPL 6                       | Mengidentifikasi permasalahan berdasarkan analisis informasi dan data, memilih berbagai alternatif solusi permasalahan berdasarkan teori dan temuan penelitian secara mandiri dan kelompok, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia                   |  |             |          |                                  |  |  |  |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) | CPMK 1                      | Mengintegrasikan konsep kimia dalam pembelajaran kimia ( <i>technological pedagogical and content knowledge</i> )  |  |             |          |                                  |  |  |  |
|   | CPMK 2                      | Memahami integritas akademik dalam karya ilmiah.   |  |             |          |                                  |  |  |  |
|   | CPMK 3                      | Mampu menerapkan pemikiran inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.   |  |             |          |                                  |  |  |  |
|   | CPMK 4                      | Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.   |  |             |          |                                  |  |  |  |
|   | CPMK 4                      | Mampu implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi  |  |             |          |                                  |  |  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Deskripsi MK</b>                                    | Mata kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam membuat gagasan inovatif dalam berbagai aspek pembelajaran kimia. Adapun konten materi yang terkandung antara lain: urgensi inovasi sesuai tuntutan kemampuan abad 21, karakteristik inovasi pada era revolusi industri 4.0, cara mengembangkan inovasi, jenis dan contoh inovasi dalam pembelajaran kimia, serta rancangan inovasi pembelajaran kimia. Metode pembelajaran yang digunakan adalah Project Based Learning (PjBL), dengan sistem penilaian berupa penilaian proyek inovasi.  |  |
| <b>Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub CPMK)</b> |  |  |
| Sub CPMK 1   | Urgensi inovasi sesuai tuntutan kemampuan abad 21  |  |
| Sub CPMK 2   | Karakteristik inovasi pada era revolusi industri 4.0   |  |
| Sub CPMK 3   | Cara mengembangkan inovasi   |  |
| Sub CPMK 4   | Jenis dan contoh inovasi dalam pembelajaran kimia  |  |
| Sub CPMK 5   | Rancangan inovasi pembelajaran kimia   |  |
| Materi Bahan Kajian                                    | <p>Untuk mencapai <i>learning outcome</i> mata kuliah Inovasi Pembelajaran Kimia, maka bahan kajian yang dipilih meliputi;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbedaan antara inovasi dan discovery</li> <li>2. Jenis-jenis inovasi</li> <li>3. Sumber-sumber inovasi</li> <li>4. Tujuan berinovasi</li> <li>5. Siklus inovasi</li> <li>6. Prinsip-prinsip inovasi</li> <li>7. Perilaku inovatif</li> <li>8. Isu terbaru dalam dunia pendidikan,yaitu : HOTS, STEM, Literasi Sains, Etnosains</li> <li>9. Trend Penelitian tentang Pembelajaran Kimia → TBP</li> <li>10. Pengembangan Inovasi Praktikum Kimia → TBP</li> <li>11. UTS</li> <li>12. UAS</li> </ol> |  |
| <b>PUSTAKA</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ananda, R. Amirudin. 2017. "Inovasi Pendidikan : Melejitkan potensi Teknologi dan Inovasi Pendidikan". Medan : CV Widya Puspita</li> <li>2. Syafarudin, Asrul, Mesiono. 2012. "Inovasi pendidikan : Suatu analisis terhadap Kebijakan baru pendidikan". Medan : Perdana Publishing</li> </ol>  |  |
| <b>MEDIA PEMBELAJARAN</b>                              | <b>Perangkat Lunak:</b><br><b>Internet, Video, PPT, animasi</b>  | <b>Perangkat Keras:</b><br><b>Buku referensi, laptop</b> |

## A. RANCANGAN PEMBELAJARAN

| MG KE-         | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)  | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN   | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS  | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN   | WAKTU  |
|----------------|---|--|---|--|--|--|--|
| 1              | Mahasiswa mampu mengaplikasikan peraturan yang ditetapkan pada kontrak belajar (A3) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2)                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Konsistensi dalam menerapkan peraturan yang telah disepakati</li> <li>Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>Keaktifan selama diskusi</li> </ul>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrak Mata Kuliah</li> <li>Pendahuluan</li> <li>Perkenalan dan motivasi</li> </ol>   | <p>Model pembelajaran ekspositori</p> <p>Sintaks :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Persiapan (<i>Preparation</i>)</li> <li>Penyajian (<i>presentation</i>)</li> <li>Menghubungkan (<i>correlation</i>)</li> <li>Menyimpulkan (<i>generalization</i>)</li> <li>Penerapan (<i>application</i>)</li> </ol> | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan sikap dan keaktifan dalam berdiskusi</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Observasi</p>                             | <p>BT: 2x50'</p> <p>PT: 2x60'</p> <p>BM: 2x60'</p>       |
| 2,<br>3,<br>4. | Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan inovasi dan discovery (C2); dan menganalisis jenis-jenis inovasi (C4, P1) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menjelaskan perbedaan antara inovasi dan discovery</li> <li>Ketepatan dalam menganalisis jenis-jenis inovasi beserta sumber</li> <li>Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>Keaktifan selama pembelajaran</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Perbedaan antara inovasi dan discovery</li> <li>Jenis-jenis inovasi</li> <li>Sumber-sumber inovasi</li> <li>Tujuan berinovasi</li> <li>Siklus inovasi</li> <li>Prinsip-prinsip inovasi</li> <li>Perilaku inovatif</li> </ol> | <p>Model : Alur Merdeka</p> <p>Metode :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mulai dari diri</li> <li>Eksplorasi konsep</li> <li>Ruang kolaborasi</li> <li>Demonstrasi kontekstual</li> <li>Elaborasi pemahaman</li> <li>Koneksi antar materi</li> <li>Aksi nyata</li> </ol>                                 | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam berdiskusi</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Tulisan, lisan</p> | <p>BT: 3x2x50'</p> <p>PT: 3x2x60'</p> <p>BM: 3x2x60'</p> |
| 5,<br>6,<br>7. | Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan dalam pembelajaran, dan memberikan  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menganalisis isu terbaru dalam dunia pendidikan</li> <li>Ketepatan dalam membedakan masing-masing perkembangan isu</li> </ul>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Trend Penelitian tentang Pembelajaran Kimia.</li> <li>Permasalahan actual peserta didik.</li> </ol>  | <p>Model : <i>Case Method</i></p> <p>Sintaks :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Orientasi pada masalah/kasus</li> <li>Mengorganisasikan mahasiswa untuk belajar</li> <li>Membimbing kajian</li> </ol>  | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam berdiskusi</p>   | <p>BT: 3x2x50'</p> <p>PT: 4x2x60'</p> <p>BM:</p>         |

| MG KE-                                       | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)   | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN  | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS  | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN   | WAKTU   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  | solusi (C4, P1) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>Penampilan sikap dan keaktifan belajar</li> </ul>   | 3. Isu terbaru dalam dunia pendidikan, seperti : HOTS, STEM, Literasi Sains, Etnosains, dll.   | <p>mahasiswa</p> <p>4. Mempresentasikan hasil kajian</p> <p>5. Mengevaluasi</p>  |  | <b>Bentuk</b><br>Tulisan, lisan  | 4x2x60'   |
| 8  | <b>Ujian Tengah Semester</b>   |  |  |  | Ujian Tertulis   | Tes  | 2 x 50'   |
| 9,<br>10,<br>11,<br>12,<br>13,<br>14,<br>15. | Mahasiswa mampu mengembangkan inovasi praktikum kimia (C4, P2) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kreativitas dalam menentukan ide</li> <li>Ketepatan dalam mengembangkan design projek</li> <li>Menunjukkan sikap yang baik selama pengerjaan projek</li> <li>Kebenaran dalam menghasilkan produk dari projek</li> </ul> | <p>Inovasi Praktikum Kimia</p> <p>•Menganalisis Trend Praktikum Kimia</p> <p>•Membuat Produk Inovasi Praktikum Kimia</p> <p>•Mempresentasikan produk inovasi yang telah dibuat</p> | <p>Model : <i>Team Based Project</i></p> <p>Sintaks :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pertanyaan mendasar</li> <li>Mendesain rencana proyek</li> <li>Menyusun jadwal</li> <li>Mengerjakan proyek dan monitoring</li> <li>Menilai hasil proyek</li> <li>Mengevaluasi proyek</li> </ol> | Luring   | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan data temuan dan penguasaan tujuan studi lapangan<br><br><b>Bentuk</b><br>Portofolio | BT: 7x2x50'<br><br>PT: 8x2x60'<br><br>BM: 8x2x60' |
| 16   | <b>Ujian Akhir Semester</b>  |  |  |  | Reflektif  | Lisan  | <b>Bentuk</b><br>Ujian Lisan                      |
|  |  |  |  |  |  |  | 2 x 50'   |

## B. INSTRUMEN PENILAIAN

### 1. Penilaian Aktifitas Partisipatif (Bobot 10%)

Penilaian aktivitas partisipatif meliputi 2 aspek, yaitu : (1) Keaktifan dalam diskusi, dan (2) Presentasi hasil diskusi.

#### 1) Instrumen Penilaian Keaktifan

| No | Aspek yang dinilai                                | Nilai |    |    |    |    |
|----|---|-------|----|----|----|----|
|    |   | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 1  | Keaktifan bertanya                                |       |    |    |    |    |
| 2  | Keaktifan menjawab                                |       |    |    |    |    |
| 3  | Keaktifan memberikan tanggapan/gagasan            |       |    |    |    |    |
| 4  | Hadir tepat waktu                                 |       |    |    |    |    |
| 5  | Mempersiapkan diri untuk mengikuti kuliah/diskusi |       |    |    |    |    |
|    | Maks  | 25    | 25 | 25 | 25 | 25 |
|    | Total   |       |    |    |    |    |
|    | Perolehan   |       |    |    |    |    |
|    | Nilai akhir total                                 |       |    |    |    |    |

#### 2) Instrumen Penilaian Presentasi

| No | Aspek Penilaian   | Kriteria penilaian   | Skor Nilai                 |           |
|----|-------------------|--|----------------------------|-----------|
|    |                   |  | Maks                       | Perolehan |
| 1  | Penyajian         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Persiapan</li> <li>Penyampaian</li> <li>Penggunaan alat bantu</li> <li>Penggunaan bahasa</li> <li>Penampilan</li> </ul> | 10<br>10<br>10<br>20<br>10 |           |
| 2  | Penguasaan materi | <ul style="list-style-type: none"> <li>Penguasaan materi</li> <li>Kelengkapan dan ketuntasan penjelasan</li> </ul>   | 20<br>20                   |           |
|    | Nilai Akhir Total |  | 100                        |           |

### 2. Penilaian Hasil Project (Bobot 50%)

#### 1) Instrumen Penilaian Progres Project (Proses)

| No | Aspek yang dinilai | Nilai |    |    |    |    |
|----|--------------------|-------|----|----|----|----|
|    |                    | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 1  | Perencanaan        |       |    |    |    |    |
| 2  | Prosedur Kerja     |       |    |    |    |    |
|    | Maks               | 10    | 10 | 10 | 10 | 10 |
|    | Total              |       |    |    |    |    |
|    | Perolehan          |       |    |    |    |    |
|    | Nilai akhir total  |       |    |    |    |    |

#### 2) Instrumen Penilaian Hasil Project (Produk)

| No | Aspek yang dinilai       | Nilai |    |    |    |    |
|----|--------------------------|-------|----|----|----|----|
|    |                          | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 1  | Tampilan dan performance |       |    |    |    |    |
| 2  | Inovasi dan kreativitas  |       |    |    |    |    |
| 3  | Fungsi dan utilitas      |       |    |    |    |    |
|    | Maks                     | 15    | 15 | 15 | 15 | 15 |
|    | Total                    |       |    |    |    |    |
|    | Perolehan                |       |    |    |    |    |
|    | Nilai akhir total        |       |    |    |    |    |

### 3. Penilaian Kognitif

#### 1. Ujian Tengah Semester (UTS) (Bobot 20%)

Penilaian UTS meliputi ranah kognisi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tertuang dalam indikator capaian pembelajaran.

##### Instrumen Penilaian Tugas

1. Jelaskan perbedaan inovasi dengan penemuan (*discovery*)! Kemudian berikan contoh inovasi dan penemuan dalam dunia pendidikan!
2. Inovasi dapat berupa : Sustain Innovation, Low End Disruptive, dan New Market Disruptive, jelaskan! Dan berikan contoh masing-masingnya dalam dunia pendidikan!
3. Bagaimana pendapat Anda tentang keharusan dalam kewajiban guru untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran? Jelaskan lengkap dengan contoh!
4. Siklus inovasi meliputi proses berpikir, berbagi, pengembangan, dan implementasi. Bagaimana maksudnya terhadap inovasi dalam media pembelajaran?
5. Karakteristik HOTS meliputi ; Mengukur Keterampilan berpikir Tingkat Tinggi; Berbasis Permasalahan Kontekstual dan Menarik; dan Tidak Rutin dan Mengusung Kebaruan. Jelaskan karakteristik tersebut dalam melakukan inovasi soal-soal evaluasi!
6. Berikan satu contoh penerapan Integritas Sains, Teknologi, *Engineering*, dan Matematika dalam penerapan STEM pada pembelajaran Kimia! Jelaskan!
7. Kemampuan literasi sains dilihat dari hasil asesmen internasional PISA (*Programme of International Science Assessment*). Bagaimana pendapat Anda mengenai hasil PISA dari siswa Indonesia? Dan inovasi apa yang harus dilakukan sebagai solusi terhadap permasalahan tersebut?
8. Mengapa kearifan lokal bisa dimasukkan ke dalam pembelajaran? Apa yang mendasarinya? Dan apakah semua kearifan lokal bisa di integrasikan ke dalam pembelajaran?

#### 2. Akhir Semester (UAS) Bobot 20%

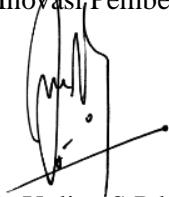
Ujian akhir semester meliputi aspek sikap, keterampilan, dan kognitif (C4-C6) yang disesuaikan dengan indikator capaian pembelajaran, yang dilakukan secara lisan terkait project yang dilakukan.

##### Instrumen Tes UAS

1. Apa tujuan project yang Anda kembangkan? (Lancar-benar 20, Lancar-salah 10, Tidak lancar 5)
2. Bagaimana kerjasama yang Anda lakukan dalam proses pengembangan? (Lancar-benar 20, Lancar-salah 10, Tidak lancar 5)
3. Apakah Anda puas dengan tugas project ini? Mengapa? (Lancar-benar 10, Lancar-salah 8, Tidak lancar 5)
4. Apakah tantangan yang Anda jumpai dalam proses pengembangan produk? (Lancar-benar 10, Lancar-salah 8, Tidak lancar 5)
5. Ide apa yang Anda dapatkan setelah mengerjakan project ini? (Lancar-benar 20, Lancar-salah 10, Tidak lancar 5)
6. Bagaimana cara kamu menunjukkan bahwa kamu memahami materi yang dipelajari tadi? (Lancar-benar 20, Lancar-salah 10, Tidak lancar 5)

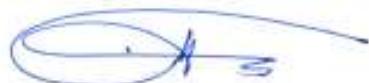
## F. PENGESAHAN RPS

Dosen Pengembang RPS,  
MK Inovasi Pembelajaran



Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,  
Kaprodi S1 Pendidikan Kimia, FKIP  
UMRAH



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

# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER



**MATA KULIAH : Media Pembelajaran Kimia**

**KODE MK : PKM11117**

**SEMESTER : IV**



**UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI**  
**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**  
**Program Studi Pendidikan Kimia**

**Kode Dokumen**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**  
**(RPS)**

| <b>MATA KULIAH (MK)</b>                           | <b>KODE</b>                 | <b>Rumpun MK</b>  | <b>Sifat MK</b>                   | <b>BOBOT (sks)</b> | <b>SEMESTER</b>                  | <b>Tgl Penyusunan</b> |  |  |  |  |
|---|-----------------------------|---|-----------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|--|--|--|--|
| Media Pembelajaran Kimia                          | PKM11117                    | MKWP  | Wajib                             | 3                  | IV                               | 19-07-2024            |  |  |  |  |
| <b>OTORISASI</b><br><b>Prodi Pendidikan Kimia</b> | <b>Pengembang RPS</b>       |   | <b>Dosen Pengampu Mata Kuliah</b> |                    | <b>Ketua Prodi</b>               |                       |  |  |  |  |
|   | Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd. |   | Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.       |                    | Ardi Widhia Sabekti, S.Pd.,M.Pd. |                       |  |  |  |  |
| <b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>                  | <b>Kode CPL</b>             | <b>CPL Prodi Pendidikan Kimia yang dibebankan pada Mata Kuliah Media Pembelajaran Kimia</b>   |                                   |                    |                                  |                       |  |  |  |  |
|   | CPL 3                       | Meingintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia  |                                   |                    |                                  |                       |  |  |  |  |
|   | CPL 4                       | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran, serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan secara inovatif dan adaptif  |                                   |                    |                                  |                       |  |  |  |  |
|   | CPL 8                       | Merancang usaha sederhana dalam bidang ilmu kimia dan pendidikan kimia  |                                   |                    |                                  |                       |  |  |  |  |
| <b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>    | CPMK 1                      | Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.   |                                   |                    |                                  |                       |  |  |  |  |
|   | CPMK 2                      | Memahami dasar-dasar integritas akademik dalam karya ilmiah.  |                                   |                    |                                  |                       |  |  |  |  |
|   | CPMK 3                      | Mampu menerapkan pemikiran inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan keahliannya.   |                                   |                    |                                  |                       |  |  |  |  |
|   | CPMK 4                      | Menerapkan kompetensi digital dalam pembelajaran kimia dan kehidupan sehari-hari yang relevan.  |                                   |                    |                                  |                       |  |  |  |  |
| <b>Deskripsi MK</b>                               |                             | Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mampu menguasai prinsip-prinsip penggunaan dan pengembangan beragam jenis media pembelajaran kimia. Adapun konten materi yang terkandung, di antaranya peranan media dalam pembelajaran kimia, jenis media pembelajaran kimia dan contohnya, karakteristik media pembelajaran yang baik, prinsip penggunaan media pembelajaran dan teori belajar yang mendasarinya, dasar-dasar pengembangan media pembelajaran, pemanfaatan aplikasi teknologi dan potensi kamaritiman dalam pengembangan media pembelajaran kimia. Metode pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran berbasis proyek (PjBL) yang diikuti pameran produk, dengan sistem penilaian berupa penilaian produk media pembelajaran, UTS, UAS, dan kehadiran. |                                   |                    |                                  |                       |  |  |  |  |

| <b>Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub CPMK)</b> |  |
|--|--|
| Sub CPMK 1   | Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar keilmuan tentang pentingnya media pembelajaran (CPMK 2)  |
| Sub CPMK 2   | Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar keilmuan tentang jenis media pembelajaran (CPMK 2)   |
| Sub CPMK 3   | Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar keilmuan tentang karakteristik multimedia pembelajaran (CPMK 2)  |
| Sub CPMK 4   | Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar keilmuan tentang dasar-dasar pengembangan media pembelajaran (CPMK 2)  |
| Sub CPMK 5   | Mahasiswa mampu berkontribusi dan mampu berinovasi dalam pengembangan media pembelajaran (CPMK 1, 3, 4)  |
| Sub CPMK 6   | Mahasiswa mampu menerapkan kompetensi digital dalam pengembangan media interaktif dan menarik (CPMK 1, 3, 4)   |
| Materi Bahan Kajian                                    | <p>Untuk mencapai <i>learning outcome</i> mata kuliah Multimedia Pembelajaran Kimia, maka bahan kajian yang dipilih meliputi;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pentingnya media pembelajaran</li> <li>2. Jenis media pembelajaran</li> <li>3. Karakteristik multimedia pembelajaran</li> <li>4. Dasar-dasar pengembangan media pembelajaran</li> <li>5. Pengembangan media pembelajaran presentasi → TBP</li> <li>6. Pengembangan media berbasis game → TBP</li> <li>7. Pengembangan media berbasis Artificial Intelligence → TBP</li> <li>8. Pemanfaatan media chemsketch dalam pembelajaran kimia → TBP</li> <li>9. Pengembangan media berbasis Articulate storyline → TBP</li> <li>10. UTS</li> <li>11. UAS</li> </ol> |
| <b>PUSTAKA</b>   | Asyhar, Rayandra. 2012. Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran. Jakarta: Referensi Jakarta.  |
| <b>MEDIA PEMBELAJARAN</b>                              | <p><b>Perangkat Lunak:</b><br/><b>Internet, Video, PPT, animasi</b></p> <p><b>Perangkat Keras:</b><br/><b>Buku referensi, laptop</b></p>   |

## A. RANCANGAN PEMBELAJARAN

| MG KE-         | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)   | INDIKATOR PENCAPAIAN  | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN   | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS   | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN   | WAKTU  |
|----------------|--|---|---|---|--|--|--|
| 1              | Mahasiswa mampu mengaplikasikan peraturan yang ditetapkan pada kontrak belajar (A3) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2)            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsistensi dalam menerapkan peraturan yang telah disepakati</li> <li>• Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>• Keaktifan selama diskusi</li> </ul>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrak Mata Kuliah</li> <li>2. Pendahuluan</li> <li>3. Perkenalan dan motivasi</li> <li>4. Peranan media pembelajaran,</li> </ol>  | <p>Model pembelajaran ekspositori</p> <p>Sintaks :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persiapan (<i>Preparation</i>)</li> <li>2. Penyajian (<i>presentation</i>)</li> <li>3. Menghubungkan (<i>correlation</i>)</li> <li>4. Menyimpulkan (<i>generalization</i>)</li> <li>5. Penerapan (<i>application</i>)</li> </ol> | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan sikap dan keaktifan dalam berdiskusi</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Observasi</p>                             | <p>BT: 3x50'</p> <p>PT: 3x60'</p> <p>BM: 3x60'</p>       |
| 2,<br>3,<br>4. | Mahasiswa mampu mengembangkan media pembelajaran elektronik sederhana dan alat peraga (C4, P1) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam mengembangkan media pembelajaran elektronik dan alat peraga kimia</li> <li>• Ketepatan dalam mengintegrasikan materi kimia ke dalam media pembelajaran</li> <li>• Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>• Keaktifan selama pembelajaran</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Pentingnya media pembelajaran,</li> <li>6. Landasan penggunaan media pembelajaran,</li> <li>7. Jenis media pembelajaran,</li> <li>8. Klasifikasi media pembelajaran</li> </ol> <p>Aktivitas :<br/>Pemanfaatan media chemsketch dalam pembelajaran kimia</p> | <p>Model : <i>Team Based Project</i></p> <p>Sintaks :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertanyaan mendasar</li> <li>2. Mendesain rencana proyek</li> <li>3. Menyusun jadwal</li> <li>4. Mengerjakan proyek dan monitoring</li> <li>5. Menilai hasil proyek</li> <li>6. Mengevaluasi proyek</li> </ol>                | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam berdiskusi</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Tulisan, lisan</p> | <p>BT: 3x3x50'</p> <p>PT: 3x3x60'</p> <p>BM: 3x3x60'</p> |

| MG KE-     | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)   | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN   | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS   | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN  | WAKTU   |
|------------|--|--|---|---|--|---|---|
| 5, 6, 7.   | Mahasiswa mampu menganalisis karakteristik multimedia pembelajaran kimia (C3) dan kreatif dalam menggunakan aplikasi pembelajaran kimia (C4, P1) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam Karakteristik multimedia pembelajaran</li> <li>• Ketepatan dalam menggunakan aplikasi chemsketch</li> <li>• Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>• Penampilan sikap dan keaktifan belajar</li> </ul> | 9. Karakteristik multimedia pembelajaran,<br>10. Prinsip-prinsip penggunaan multimedia pembelajaran,<br>11. Dasar-dasar pengembangan media pembelajaran,<br>12. Media pembelajaran interaktif<br><br>Project :<br>Pengembangan media pembelajaran presentasi, dan<br>Pengembangan media berbasis game | Model : <i>Team Based Project</i><br><br>Sintaks : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertanyaan mendasar</li> <li>2. Mendesain rencana proyek</li> <li>3. Menyusun jadwal</li> <li>4. Mengerjakan proyek dan monitoring</li> <li>5. Menilai hasil proyek</li> <li>6. Mengevaluasi proyek</li> </ol> | Luring   | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam berdiskusi<br><br><b>Bentuk</b><br>Tulisan, lisan | BT: 3x3x50'<br><br>PT: 4x3x60'<br><br>BM: 4x3x60' |
| 8          | <b>Ujian Tengah Semester</b>   |  |   |   |  |   | 3 x 50'   |
| 9, 10, 11. | Mahasiswa mampu mengembangkan media berbasis Artificial Intelegence (C4, P2) dan menunjukkan sikap ilmiah serta  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerjasama tim yang solid</li> <li>• Proses yang teratur dan sistematis</li> <li>• Menunjukkan sikap yang baik selama project dilapangan</li> <li>• Penampilan sikap dan keaktifan dalam belajar</li> </ul>                                      | Pengembangan media berbasis Artificial Intelegence  | Model : <i>Team Based Project</i><br><br>Sintaks : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertanyaan mendasar</li> <li>2. Mendesain rencana proyek</li> <li>3. Menyusun jadwal</li> <li>4. Mengerjakan proyek dan monitoring</li> <li>5. Menilai hasil proyek</li> </ol>                                 | Luring   | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan data temuan dan penguasaan tujuan studi lapangan<br><br><b>Bentuk</b><br>Portofolio                | BT: 3x3x50'<br><br>PT: 3x3x60'<br><br>BM: 3x3x60' |

| MG KE-                   | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)   | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN                | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS  | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN  | WAKTU  |
|--------------------------|--|--|--|--|--|---|--|
|                          | keaktifan belajar (A2)   |  |  | 6. Mengevaluasi proyek   |  |   |  |
| 12,<br>13,<br>14,<br>15. | Mahasiswa mampu mengembangkan media berbasis Articulate storyline (C4, P2) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menentukan masalah</li> <li>• Ketepatan dalam mengembangkan design projek</li> <li>• Menunjukkan sikap yang baik selama pengerjaan projek</li> <li>• Kebenaran dalam menghasilkan produk dari projek</li> </ul> | Pengembangan media berbasis Articulate storyline | <p>Model : <i>Team Based Project</i></p> <p>Sintaks :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertanyaan mendasar</li> <li>2. Mendesain rencana proyek</li> <li>3. Menyusun jadwal</li> <li>4. Mengerjakan proyek dan monitoring</li> <li>5. Menilai hasil proyek</li> <li>6. Mengevaluasi proyek</li> </ol> | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dalam mengembangkan materi kimia dalam bentuk AR</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Portofolio dan Laporan</p> | <p>BT:<br/>4x3x50'</p> <p>PT:<br/>5x3x60'</p> <p>BM:<br/>5x3x60'</p> |
| 16                       | <b>Ujian Akhir Semester</b>  |  |  |  |  |   | 3 x 50'  |

## B. INSTRUMEN PENILAIAN

### 1. Penilaian Aktifitas Partisipatif (Bobot 25%)

Penilaian aktivitas partisipatif meliputi 2 aspek, yaitu : (1) Keaktifan dalam diskusi, dan (2) Presentasi hasil diskusi.

#### 1) Instrumen Penilaian Keaktifan

| No | Aspek yang dinilai                                | Nilai |    |    |    |    |
|----|---|-------|----|----|----|----|
|    |   | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 1  | Keaktifan bertanya                                |       |    |    |    |    |
| 2  | Keaktifan menjawab                                |       |    |    |    |    |
| 3  | Keaktifan memberikan tanggapan/gagasan            |       |    |    |    |    |
| 4  | Hadir tepat waktu                                 |       |    |    |    |    |
| 5  | Mempersiapkan diri untuk mengikuti kuliah/diskusi |       |    |    |    |    |
|    | Maks  | 25    | 25 | 25 | 25 | 25 |
|    | Total   |       |    |    |    |    |
|    | Perolehan   |       |    |    |    |    |
|    | Nilai akhir total                                 |       |    |    |    |    |

#### 2) Instrumen Penilaian Presentasi

| No | Aspek Penilaian   | Kriteria penilaian   | Skor Nilai                 |           |
|----|-------------------|--|----------------------------|-----------|
|    |                   |  | Maks                       | Perolehan |
| 1  | Penyajian         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Persiapan</li> <li>Penyampaian</li> <li>Penggunaan alat bantu</li> <li>Penggunaan bahasa</li> <li>Penampilan</li> </ul> | 10<br>10<br>10<br>20<br>10 |           |
| 2  | Penguasaan materi | <ul style="list-style-type: none"> <li>Penguasaan materi</li> <li>Kelengkapan dan ketuntasan penjelasan</li> </ul>   | 20<br>20                   |           |
|    | Nilai Akhir Total |  | 100                        |           |

### 2. Penilaian Hasil Project (Bobot 50%)

#### 1) Instrumen Penilaian Progres Project (Proses)

| No | Aspek yang dinilai | Nilai |    |    |    |    |
|----|--------------------|-------|----|----|----|----|
|    |                    | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 1  | Perencanaan        |       |    |    |    |    |
| 2  | Prosedur Kerja     |       |    |    |    |    |
|    | Maks               | 10    | 10 | 10 | 10 | 10 |
|    | Total              |       |    |    |    |    |
|    | Perolehan          |       |    |    |    |    |
|    | Nilai akhir total  |       |    |    |    |    |

#### 2) Instrumen Penilaian Hasil Project (Produk)

| No | Aspek yang dinilai       | Nilai |    |    |    |    |
|----|--------------------------|-------|----|----|----|----|
|    |                          | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 1  | Tampilan dan performance |       |    |    |    |    |
| 2  | Inovasi dan kreativitas  |       |    |    |    |    |
| 3  | Fungsi dan utilitas      |       |    |    |    |    |
|    | Maks                     | 15    | 15 | 15 | 15 | 15 |
|    | Total                    |       |    |    |    |    |
|    | Perolehan                |       |    |    |    |    |
|    | Nilai akhir total        |       |    |    |    |    |

### 3. Penilaian Kognitif

#### 1) Tugas (Bobot 5%)

Penilaian tugas meliputi ranah kognisi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tertuang dalam indikator capaian pembelajaran.

#### 2) Ujian Tengah Semester (UTS) (Bobot 10%)

##### Instrumen Tes UTS

Penilaian Ujian Tengah Semester meliputi aspek keterampilan dalam penggunaan aplikasi Chemsketch yang disesuaikan dengan indikator capaian pembelajaran.

#### 3) Akhir Semester (UAS) Bobot 10%

##### Instrumen Tes UAS

Penilaian Ujian Akhir Semester meliputi penilaian keberhasilan produk yang disesuaikan dengan progress pengembangan produk.

## C. PENGESAHAN RPS

Dosen Pengembang,  
MK Multimedia Pembelajaran Kimia



Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,  
Kaprodi S1 Pendidikan Kimia, FKIP  
UMRAH



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



**UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI**  
**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**  
**Program Studi S1 Pendidikan Kimia**

**Kode Dokumen**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**  
**(RPS)**

| <b>MATA KULIAH (MK)</b>                              | <b>KODE</b>                       | <b>Rumpun MK</b>  | <b>Sifat MK</b>                   | <b>BOBOT (skt)</b> | <b>SEMESTER</b> | <b>Tgl Penyusunan</b>             |  |  |  |
|--|-----------------------------------|---|-----------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------------------|--|--|--|
| Problematika Pembelajaran Kawasan Pesisir            | PKM13101                          | MKPP  | MK Pilihan                        | 2 (dua)            | Genap / VI      | 19-07-2024                        |  |  |  |
| <b>OTORISASI</b><br><b>Prodi S1 Pendidikan Kimia</b> | <b>Pengembang RPS</b>             |   | <b>Dosen Pengampu Mata Kuliah</b> |                    |                 | <b>Ketua Prodi</b>                |  |  |  |
|  | Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd. |   | Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd. |                    |                 | Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd. |  |  |  |
| <b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>                     | <b>Kode CPL</b>                   | <b>CPL Prodi Pendidikan Kimia yang dibebankan pada Mata Kuliah Problematika Pembelajaran Kaw. Pesisir</b>   |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |
|  | CPL 3                             | Meingintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia  |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |
|  | CPL 6                             | Mengidentifikasi permasalahan berdasarkan analisis informasi dan data, memilih berbagai alternatif solusi permasalahan berdasarkan teori dan temuan penelitian secara mandiri dan kelompok, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia  |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |
|  | CPL 7                             | Melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah sesuai dasar-dasar metode ilmiah, kaidah, dan integritas akademik, serta mampu mengkomunikasikan hasilnya  |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |
| <b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>       | CPMK 1                            | Mahasiswa mampu mengidentifikasi problematika pembelajaran, faktor penyebab, dan solusi untuk mengatasi problematika tersebut dari hasil-hasil penelitian terkini, terutama dalam pembelajaran bidang studi kimia.  |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |
|  | CPMK 2                            | Mahasiswa mampu melakukan riset kecil untuk mengungkap problematika pembelajaran kimia di kawasan pesisir, mengajukan gagasan untuk mengatasi problematika pembelajaran kimia yang telah ditemukan dalam riset kecil, dan menuliskannya dalam artikel ilmiah.   |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |
| <b>Deskripsi MK</b>                                  |                                   | Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan pembelajaran yang terjadi di sekolah, terutama di kawasan maritim. Materi pokok dalam mata kuliah ini, yaitu membahas permasalahan pendidikan secara umum dan khusus dalam pembelajaran kimia di kawasan pesisir, sarana dan prasarana serta kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, menemukan permasalahan yang menjadi hambatan dalam proses belajar mengajar dan mencari solusi untuk pemecahan masalah yang ditemukan di sekolah pada proses pembelajaran di kawasan pesisir, serta menelaah kendala dan karakteristik peserta didik di kawasan pesisir. |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |

| <b>Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub CPMK)</b> |   |  |
|--|---|--|
| Sub CPMK 1   | Menjelaskan isu terkini dan penyelesaian masalah dalam bidang pendidikan kimia  |  |
| Sub CPMK 2   | Menganalisis tantangan mendasar dalam pembelajaran kimia  |  |
| Sub CPMK 3   | Menganalisis temuan penelitian terkini tentang problematika yang dihadapi dalam pembelajaran kimia  |  |
| Sub CPMK 4   | Mengimplementasikan mini research untuk menemukan problematika pembelajaran kimia di daerah pesisir   |  |
| Materi Bahan Kajian                                    | Untuk mencapai <i>learning outcome</i> mata kuliah, maka bahan kajian yang dipilih meliputi;<br>1. Karakteristik materi kimia (2x)<br>2. Beragam topik problematika pembelajaran kimia dan akar masalahnya berdasarkan literatur ilmiah hasil penelitian mutakhir (5x) <b>PBL/CM</b><br>3. Penelitian kecil terkait (mini riset) tentang isu terkini problematika pembelajaran kimia di daerah pesisir, gagasan pemecahan problematika tersebut, dan penulisan hasilnya di artikel ilmiah (8x) <b>PjBL/TBP</b>  |  |
| <b>PUSTAKA</b>   | 1. Sagala, S. 2012. Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung: Alfabeta<br>2. Martono, N. 2010. Pendidikan Bukan Tanpa Masalah. Yogyakarta: Gava Media<br>3. Asrori, M. 2007. Psikologi Pembelajaran. Bandung: CV Wacana Prima.<br>4. Samani, M. 2012. Konsep dan Model Pendidikan Karakter. Bandung: Remaja Rosdakarya.<br>5. Suyanto. 2013. Menjadi Guru Profesional. Jakarta: Erlangga.<br>6. Sabekti, A.W. & Widarti, H.R. 2017. Analisis pemahaman konsep siswa kelas XI IPA SMAN 1 Malang pada topik bentuk molekul. Jurnal Zarrah, 5(1).<br>7. Khoirunnisa, F & Sabekti, A.W. 2020. Profil keterampilan berpikir kritis siswa pada materi ikatan kimia. Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia, 4(1), 26-31. |  |
| <b>MEDIA PEMBELAJARAN</b>                              | <b>Perangkat Lunak:</b><br>Internet, Video, PPT, Artikel Jurnal, dll  | <b>Perangkat Keras:</b><br>Buku Referensi, Laptop, dll |

## A. RANCANGAN PEMBELAJARAN

| MG KE - | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)                                     | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN   | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS | KEGIATAN PEMBELAJARAN |        |         | KRITERIA PENILAIAN  | WAKTU                               |
|---------|--|--|---|-----------------------------|-----------------------|--------|---------|---|-------------------------------------|
|         |  |  |   |                             | Luring                | Daring | Blended |   |                                     |
| 1       | Menjelaskan isu terkini dan penyelesaian masalah dalam bidang pendidikan kimia | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan dan kelengkapan dalam penjelasan konsep dan prinsip dasar pembelajaran</li> <li>2. Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>3. Keaktifan selama pembelajaran</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrak Perkuliahan</li> <li>2. Orientasi perkuliahan (pembagian kelompok)</li> <li>3. Peraturan dalam perkuliahan</li> </ol>                         | Ekspositori                 | Kuliah                |        |         | Keaktifan   | BT: 2x50'<br>PT: 2x60'<br>BM: 2x60' |
| 2       | Menganalisis tantangan mendasar dalam pembelajaran kimia                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan dan kelengkapan dalam menganalisis hakikat pembelajaran</li> <li>2. Ketepatan dan kelengkapan dalam menganalisis tantangan mendasar dalam pendidikan kimia</li> <li>3. Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>4. Keaktifan selama pembelajaran</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tantangan mendasar dalam pembelajaran kimia</li> <li>2. Refleksi diri bagi calon pendidik dalam mengajar kimia dan pengembangan kompetensi</li> </ol> | Small Group Discussion      | Kuliah                | GC     |         | Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam berdiskusi | BT: 2x50'<br>PT: 2x60'<br>BM: 2x60' |

| MG KE - | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)   | INDIKATOR PENCAPAIAN  | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN   | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS  | KEGIATAN PEMBELAJARAN |    |              | KRITERIA PENILAIAN   | WAKTU  |
|---------|--|---|---|--|-----------------------|----|--------------|--|--|
| 3-7     | Menganalisis temuan penelitian terkini tentang problematika yang dihadapi dalam pembelajaran kimia         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan dan kelengkapan dalam menganalisis isu terkini problematika pembelajaran berdasarkan literatur yang relevan</li> <li>2. Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>3. Keaktifan di pembelajaran</li> </ol> | Analisis kritis artikel jurnal pilihan sesuai topik yang ditentukan                                 | <p>Model: PBL/Case Method</p> <p>Sintaks:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orientasi pada masalah/kasus</li> <li>2. Mengorganisasi mahasiswa untuk belajar</li> <li>3. Membimbing kajian mahasiswa</li> <li>4. Mempresentasikan hasil kajian</li> </ol> <p>Mengevaluasi</p> | Kuliah                | GC |              | Penilaian Partisipatif                                     | <p>BT: 5x2x50'</p> <p>PT: 5x2x60'</p> <p>BM: 5x2x60'</p> |
| 8       | Ujian Tengah Semester 2x50'  |   |   |  |                       |    |              |  |  |
| 9-16    | Mengimplementasikan <i>mini research</i> untuk menemukan problematika pembelajaran kimia di daerah pesisir | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merencanakan topik dan subjek penelitian</li> <li>2. Menjalankan <i>mini research</i></li> <li>3. Menganalisis data dan membuat kesimpulan</li> <li>4. Merumuskan gagasan</li> </ol>  | Implementasi <i>mini research</i> dalam pembelajaran kimia di daerah pesisir dengan berbagai topik. | <p>Model: PjBL/ Team Based Project</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertanyaan Mendasar</li> <li>2. Mendesain rencana proyek dan jadwalnya</li> </ol>   | Kuliah                | GC | Studi Lapang | Penilaian Produk: Kualitas produk artikel hasil penelitian | <p>BT: 8x2x50'</p> <p>PT: 9x2x70'</p> <p>BM: 9x2x50'</p> |

| MG<br>KE<br>- | KEMAMPUAN<br>AKHIR YANG<br>DIHARAPKAN<br>(SUB CPMK) | INDIKATOR<br>PENCAPAIAN   | MATERI<br>PERKULIAHAN/<br>POKOK<br>BAHASAN | MODEL<br>PEMBELAJARAN/<br>SINTAKS   | KEGIATAN<br>PEMBELAJARAN |        |         | KRITERIA<br>PENILAIAN | WAKTU |
|---------------|---|---|--|---|--------------------------|--------|---------|-----------------------|-------|
|               |   |   |  |   | Luring                   | Daring | Blended |                       |       |
|               |   | penyelesaian<br>masalah<br>5. Menyusun artikel<br>jurnal ilmiah |  | 3. Mengerjakan<br>proyek dan<br>monitoring<br>4. Menyajikan dan<br>menilai hasil<br>proyek<br>5. Mengevaluasi<br>proyek |                          |        |         |                       |       |

## B. BASIS EVALUASI PENILAIAN AKTIFITAS PARTISIPATIF (Bobot 30%)

**Deskripsi :** Penilaian aktivitas partisipatif terkait beragam topik problematika dalam pembelajaran kimia. Penilaian meliputi 2 aspek, yaitu: keaktifan dalam diskusi dan presentasi hasil diskusi.

### 1) INSTRUMEN PENILAIAN KEAKTIFAN (15%)

| No | Aspek yang dinilai                                | Nilai             |     |    |    |    |
|----|---|-------------------|-----|----|----|----|
|    |   | 1                 | 2   | 3  | 4  | 5  |
| 1  | Keaktifan bertanya                                |                   |     |    |    |    |
| 2  | Keaktifan menjawab                                |                   |     |    |    |    |
| 3  | Keaktifan memberikan tanggapan/gagasan            |                   |     |    |    |    |
| 4  | Hadir tepat waktu                                 |                   |     |    |    |    |
| 5  | Mempersiapkan diri untuk mengikuti kuliah/diskusi |                   |     |    |    |    |
|    |   | Maks.             | 20  | 20 | 20 | 20 |
|    |   | Total             | 100 |    |    |    |
|    |   | Perolehan         |     |    |    |    |
|    |   | Nilai Akhir Total |     |    |    |    |

### 2) INSTRUMEN PENILAIAN PRESENTASI (15%)

| No | Aspek Penilaian   | Kriteria Penilaian   | Skor Nilai        |           |
|----|-------------------|--|-------------------|-----------|
|    |                   |  | Maks.             | Perolehan |
| 1  | Penyajian         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Persiapan</li> <li>Penyampaian</li> <li>Penggunaan alat bantu</li> <li>Penggunaan bahasa</li> <li>Penampilan</li> </ul> | 10                |           |
|    |                   |  | 10                |           |
|    |                   |  | 10                |           |
|    |                   |  | 20                |           |
|    |                   |  | 10                |           |
| 2  | Penguasaan materi | <ul style="list-style-type: none"> <li>Penguasaan materi</li> <li>Kelengkapan dan ketuntasannya penjelasan</li> </ul>  | 20                |           |
|    |                   |  | 20                |           |
|    |                   |  | Nilai Akhir Total | 100       |
|    |                   |  |                   |           |

## C. BASIS EVALUASI PENILAIAN HASIL PROJECT (Bobot 40%)

**Deskripsi:** Mahasiswa diberikan pertanyaan terkait instrumen penilaian yang mengintegrasikan konteks maritim dalam penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

### 1) INSTRUMEN PENILAIAN PROGRES PROJECT

| No | Aspek yang dinilai | Nilai |   |   |   |   |
|----|--------------------|-------|---|---|---|---|
|    |                    | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Perencanaan        |       |   |   |   |   |
| 2  | Prosedur kerja     |       |   |   |   |   |

### 2) INSTRUMEN PENILAIAN HASIL PROJECT

| No | Aspek yang dinilai       | Nilai |   |   |   |   |
|----|--------------------------|-------|---|---|---|---|
|    |                          | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Tampilan dan performansi |       |   |   |   |   |
| 2  | Inovasi dan kreativitas  |       |   |   |   |   |
| 3  | Fungsi dan utilitas      |       |   |   |   |   |

## D. BASIS EVALUASI PENILAIAN KOGNITIF

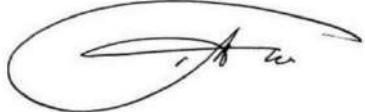
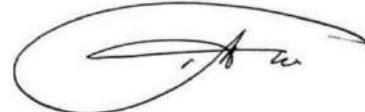
### Ujian Tengah Semester (UTS) (Bobot 30%)

**Deskripsi:** Mahasiswa mengerjakan tes secara individu di kelas.

### KISI-KISI TES TERTULIS UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)

Bahan Kajian pada pertemuan 1 s.d. 7

## E. PENGESAHAN RPS

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Dosen Pengembang RPS</b>   |  | <b>Menyetujui;</b><br><b>Kaprodi S-1 Pendidikan Kimia</b><br><b>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan</b><br><b>Universitas Maritim Raja Ali Haji</b> |
|  |  |   |

**Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.**

**Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.**



**UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI**  
**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**  
**Program Studi S1 Pendidikan Kimia**

**Kode Dokumen**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**  
**(RPS)**

| <b>MATA KULIAH (MK)</b>                              | <b>KODE</b>                       | <b>Rumpun MK</b>  | <b>Sifat MK</b>                   | <b>BOBOT (skt)</b> | <b>SEMESTER</b> | <b>Tgl Penyusunan</b>             |  |  |  |
|--|-----------------------------------|---|-----------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------------------|--|--|--|
| Strategi Pembelajaran Kimia                          | PKM11111                          | MKWP  | Wajib                             | 3 (tiga)           | Ganjil / III    | 19-07- 2024                       |  |  |  |
| <b>OTORISASI</b><br><b>Prodi S1 Pendidikan Kimia</b> | <b>Pengembang RPS</b>             |   | <b>Dosen Pengampu Mata Kuliah</b> |                    |                 | <b>Ketua Prodi</b>                |  |  |  |
|  | Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd. |   | Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd. |                    |                 | Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd. |  |  |  |
| <b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>                     | <b>Kode CPL</b>                   | <b>CPL Prodi Pendidikan Kimia yang dibebankan pada Mata Kuliah Strategi Pembelajaran Kimia</b>  |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |
|  | CPL 3                             | Meingintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia  |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |
|  | CPL 4                             | Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran, serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan secara inovatif dan adaptif  |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |
| <b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>       | CPMK 1                            | Mahasiswa mampu menguasai konsep teoritis tentang pengetahuan pedagogik dan metodologi pembelajaran kimia serta aplikasi praktisnya.  |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |
|  | CPMK 2                            | Mahasiswa mampu memilih strategi yang mampu mengembangkan keterampilan proses sains dan HOTS siswa secara tepat serta sesuai dengan standar isi dan proses pembelajaran.  |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |
| <b>Deskripsi MK</b>                                  |                                   | Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mampu menguasai beragam strategi pembelajaran serta mampu memilih strategi berdasarkan tujuan pembelajaran, karakteristik materi kimia, dan karakteristik peserta didik. Adapun materi pokok dalam mata kuliah ini antara lain: konsep dan prinsip dasar pembelajaran; hakikat, ciri dan komponen pembelajaran; pendekatan pembelajaran; delapan keterampilan dasar mengajar; metode-metode pembelajaran dan variasi penggunaannya; serta model-model pembelajaran dan dasar pemilihannya. |                                   |                    |                 |                                   |  |  |  |

| <b>Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub CPMK)</b> |   |
|--|---|
| Sub CPMK 1   | Menganalisis konsep, prinsip dasar, hakikat, ciri, dan komponen pembelajaran  |
| Sub CPMK 2   | Menganalisis perbedaan metode, model, strategi, pendekatan, dan teknik pembelajaran   |
| Sub CPMK 3   | Menganalisis indikator yang terdapat dalam delapan keterampilan dasar mengajar  |
| Sub CPMK 4   | Menganalisis contoh pendekatan pembelajaran yang sesuai diterapkan dalam pelajaran Kimia  |
| Sub CPMK 5   | Menganalisis contoh metode pembelajaran yang sesuai diterapkan dalam pelajaran Kimia  |
| Sub CPMK 6   | Menganalisis sintaks dan menerapkan model-model pembelajaran yang sesuai dalam pelajaran Kimia  |
| Sub CPMK 7   | Melakukan kajian literatur hasil penelitian tentang model-model pembelajaran kimia  |
| Sub CPMK 8   | Membuat modifikasi model pembelajaran dan mensimulasikannya   |
| Materi Bahan Kajian                                    | <p>Untuk mencapai <i>learning outcome</i> mata kuliah, maka bahan kajian yang dipilih meliputi;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep dan prinsip dasar pembelajaran (1x)</li> <li>2. Hakikat, ciri dan komponen pembelajaran (1x)</li> <li>3. Keterampilan dasar mengajar (2x)</li> <li>4. Pendekatan pembelajaran (1x)</li> <li>5. Metode pembelajaran (2x) <b>CM/PBL</b></li> <li>6. Model pembelajaran (4x)</li> <li>7. Studi literatur dan modifikasi model pembelajaran (4x) <b>TBP/PjBL</b></li> </ol>  |
| <b>PUSTAKA</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sunyono. 2017. Model Pembelajaran Kimia Berbasis Lingkungan dan Keterampilan Generik. Yogyakarta: Diandra Kreatif</li> <li>2. Eggen, Paul. 2016. Strategi dan Model Pembelajaran (Edisi 6). Jakarta: PT Indeks</li> <li>3. Silberman, Mel. 2005. Active Learning (101 Strategi Pembelajaran Aktif). Tanggerang Selatan: Pustaka Insan</li> <li>4. Darmansyah. 2011. Strategi Pembelajaran Menyenangkan dengan Humor. Jakarta: Bumi Aksara</li> <li>5. Karwono. 2020. Strategi Pembelajaran dalam Profesi Keguruan. Jakarta: Rajawali Press</li> <li>6. Setiaji, Cahyo Apri. 2019. Strategi Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: Graha Ilmu</li> <li>7. Aqib, Zainal. 2013. Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual. Tanggerang Selatan: Yrama Widya</li> <li>8. Hardini, Isriani. 2012. Strategi Pembelajaran Terpadu. Yogyakarta: Familia</li> <li>9. Rohman, Muhammad. Strategi dan Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran. Jakarta: Prestasi Pustaka</li> <li>10. Wena, Made. 2013. Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer. Jakarta: Bumi Aksara</li> <li>11. Hanafiah, Nanang. 2012. Konsep Strategi Pembelajaran. Jakarta: Refika Aditama</li> <li>12. Uno, Hamzah B. 2011. Belajar dengan Pendekatan PAILKEM. Jakarta: Bumi Aksara</li> <li>13. Hidayat, Isnu. 2019. 50 Strategi Pembelajaran Populer. Yogyakarta: Diva Press</li> <li>14. Sanjaya, Wina. 2006. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Prenadamedia</li> </ol> |

|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
|                           | <p>15. Chomaidi. 2018. Pendidikan dan Pengajaran: Strategi Pembelajaran Sekolah. Jakarta: Grasindo</p> <p>16. Sabekti, A.W., Yulita, I., Adriani, N. 2022. Coastal Pre-service Chemistry Teachers' Ability to Design Maritime Context-based Learning. Proceedings of the 1st International Conference on Maritime Education, ICOME 2021, 3-5 November 2021, Tanjungpinang, Riau Islands, Indonesia</p> <p>17. Sabekti, A.W., Khoirunnisa, F., Mudzakir, A. 2020. Monograf Integrasi Argumentasi Dalam Pembelajaran Kimia. Yogyakarta: Deepublish</p> <p>18. Sabekti, A.W. 2016. Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Membangun Pembelajaran Bermakna pada Kimia. Jurnal Zarah, 4(1), 25-33</p> |  |
| <b>MEDIA PEMBELAJARAN</b> | <p><b>Perangkat Lunak:</b><br/>Internet, Video, PPT, Artikel Jurnal, dll</p>   | <p><b>Perangkat Keras:</b><br/>Buku Referensi, Laptop, dll</p> |

## A. RANCANGAN PEMBELAJARAN

| MG KE | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)                                     | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN   | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS   | KEGIATAN PEMBELAJARAN |        |         | KRITERIA PENILAIAN  | WAKTU                                     |
|-------|--|--|---|---|-----------------------|--------|---------|---|---|
|       |  |  |   |   | Luring                | Daring | Blended |   |   |
| 1     | Memahami orientasi perkuliahan strategi pembelajaran kimia                     | 1. Ketepatan dan kelengkapan dalam penjelasan konsep dan prinsip dasar pembelajaran<br>2. Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran                                   | 1. Kontrak Perkuliahan<br>2. Orientasi perkuliahan<br>3. Pembagian Kelompok   | Ekspositori<br>1. Pemaparan rencana perkuliahan dan kontrak perkuliahan<br>2. Tanya jawab terkait rencana perkuliahan | Kuliah                |        |         | Keaktifan   | BT: 3x50'<br>PT: 3x60'<br>BM: 3x60'       |
| 2     | Menganalisis konsep, prinsip dasar, hakikat, ciri, dan komponen pembelajaran   | 1. Ketepatan dan kelengkapan dalam menganalisis hakikat pembelajaran<br>2. Ketepatan dan kelengkapan dalam menganalisis ciri dan komponen yang wajib ada dalam proses pembelajaran | 1. Konsep pembelajaran<br>2. Prinsip dasar pembelajaran<br>3. Hakikat pembelajaran<br>4. Ciri-ciri pembelajaran<br>5. Komponen pembelajaran | Small Group Discussion<br>1. Membentuk Kelompok<br>2. Mendiskusi-kan topik<br>3. Menampilkan hasil diskusi            | Kuliah                | GC     |         | Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam berdiskusi     | BT: 3x50'<br>PT: 3x60'<br>BM: 3x60'       |
| 3-4   | Menganalisis indikator yang terdapat dalam delapan keterampilan dasar mengajar | 1. Ketepatan dalam menganalisis indikator dalam setiap keterampilan dasar mengajar<br>2. Keterampilan menerapkan delapan keterampilan dasar  | 8 Keterampilan dasar mengajar   | Small Group Discussion, Simulasi<br>1. Membentuk Kelompok<br>2. Mendiskusikan topik<br>3. Menampilkan hasil diskusi   | Kuliah                | GC     |         | Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam berdiskusi dan | BT: 2x3x50'<br>PT: 2x3x60'<br>BM: 2x3x60' |

| MG KE - | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)   | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN  | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS   | KEGIATAN PEMBELAJARAN |        |         | KRITERIA PENILAIAN   | WAKTU                                     |
|---------|--|--|--|---|-----------------------|--------|---------|--|---|
|         |  |  |  |   | Luring                | Daring | Blended |  |   |
|         |  | mengajar dalam proses pembelajaran<br>3. Penampilan sikap dan keaktifan belajar  |  | 4. Mensimulasikan keterampilan dasar mengajar   |                       |        |         | melakukan simulasi   |   |
| 5       | Menganalisis contoh pendekatan pembelajaran yang sesuai diterapkan dalam pelajaran Kimia | 1. Ketepatan dalam memberikan kelebihan dan kekurangan pendekatan pembelajaran<br>2. Menunjukkan sikap dan keaktifan belajar   | Pendekatan Pembelajaran:<br>1. Teacher Center Learning (TCL)<br>2. Student Center Learning (SCL)<br>3. SETS/Salingtemas<br>4. Pendekatan Kontekstual<br>5. Scientific Approach<br>6. Pendekatan Tematik<br>7. STEM&STEAM | Small Group Discussion<br>1. Membentuk Kelompok<br>2. Mendiskusi-kan topik<br>3. Menampilkan hasil diskusi<br>4. Mensimulasikan keterampilan dasar mengajar | Kuliah                | GC     |         | Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam berdiskusi dan melakukan simulasi | BT: 3x50'<br>PT: 3x60'<br>BM: 3x60'       |
| 6-7     | Menganalisis metode pembelajaran yang sesuai diterapkan dalam bidang studi Kimia         | 1. Ketepatan dalam memberikan kelebihan dan kekurangan metode pembelajaran<br>2. Keterampilan dalam menghubungkan setiap teori belajar terhadap pemilihan metode pembelajaran yang sesuai<br>3. Keterampilan menerapkan beberapa | Metode-metode pembelajaran<br>1. Ceramah<br>2. Tanya jawab<br>3. Diskusi<br>4. Debat<br>5. Penugasan<br>6. Resitasi<br>7. Mind Mapping<br>8. Concept Map<br>9. Permainan   | Case Method/PBL<br>Sintaks:<br>1. Orientasi pada masalah/kasus<br>2. Mengorganisasi mahasiswa untuk belajar<br>3. Membimbing kajian mahasiswa               | Kuliah                | GC     |         | Penilaian Partisipatif   | BT: 2x3x50'<br>PT: 2x3x60'<br>BM: 2x3x60' |

| MG<br>KE<br>- | KEMAMPUAN<br>AKHIR YANG<br>DIHARAPKAN<br>(SUB CPMK)  | INDIKATOR<br>PENCAPAIAN  | MATERI<br>PERKULIAHAN/<br>POKOK<br>BAHASAN   | MODEL<br>PEMBELAJARAN/<br>SINTAKS  | KEGIATAN<br>PEMBELAJARAN |        |         | KRITERIA<br>PENILAIAN  | WAKTU   |
|---------------|--|--|--|--|--------------------------|--------|---------|--|---|
|               |  |  |  |  | Luring                   | Daring | Blended |  |   |
|               |  | contoh metode dalam pembelajaran<br>4. Menunjukkan sikap dan keaktifan belajar   | 10. Role Playing/ Bermain Peran<br>11. Kerja lapangan<br>12. Kunjungan Lapangan<br>13. Survey<br>14. Demonstrasi<br>15. Eksperimen/ Percobaan<br>16. Invesitigasi/ Penyelidikan<br>17. Blended learning / hybrid learning<br>18. Flipped Classroom | 4. Mempresentasi kan hasil kajian<br>5. Mengevaluasi   |                          |        |         |  |   |
| 8             | Ujian Tengah Semester (UTS) 3x50'  |  |  |  |                          |        |         |  |   |
| 9-12          | Menganalisis sintaks dan menerapkan model-model pembelajaran yang sesuai dalam pelajaran Kimia | 1. Ketepatan dalam mendeskripsikan sintaks model pembelajaran<br>2. Ketepatan dalam mendeskripsikan karakteristik tujuan pembelajaran dan materi kimia yang cocok untuk tiap model pembelajaran<br>3. Keterampilan menerapkan beberapa | 1. Problem Based Learning (PBL)<br>2. Project Based Learning (PjBL)<br>3. Guided Inquiry<br>4. Free Inquiry<br>5. Argument Driven Inquiry<br>6. POGIL<br>7. Discovery Learning<br>8. Daur belajar ( <i>Learning Cycle</i> )                        | Small Group Discussion, Simulasi<br><br>Sintaks:<br>1. Membentuk Kelompok<br>2. Mendiskusi-kan topik<br>3. Menampilkan hasil diskusi | Kuliah                   | GC     |         | Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam berdiskusi dan melakukan simulasi | BT: 4x3x50'<br><br>PT: 5x3x60'<br><br>BM: 5x3x60' |

| MG<br>KE<br>- | KEMAMPUAN<br>AKHIR YANG<br>DIHARAPKAN<br>(SUB CPMK)   | INDIKATOR<br>PENCAPAIAN   | MATERI<br>PERKULIAHAN/<br>POKOK<br>BAHASAN             | MODEL<br>PEMBELAJARAN/<br>SINTAKS  | KEGIATAN<br>PEMBELAJARAN |        |              | KRITERIA<br>PENILAIAN   | WAKTU   |
|---------------|---|---|--|--|--------------------------|--------|--------------|---|---|
|               |   |   |  |  | Luring                   | Daring | Blended      |   |   |
|               |   | contoh model pembelajaran<br>4. Menunjukkan sikap dan keaktifan belajar   | 9. Problem Posing<br>10. Model Pembelajaran Kooperatif | 4. Mensimulasikan model pembelajaran   |                          |        |              |   |   |
| 13-16         | Memodifikasi model pembelajaran dan mensimulasikannya | 1. Kemampuan mengkomunikasikan progres perkembangan projek<br>2. Kemampuan menentukan langkah tindak lanjut projek<br>3. Kejelasan dalam mendeskripsikan model pembelajaran yang telah disusun saat presentasi<br>4. Kualitas model pembelajaran yang disimulasikan | Modifikasi model pembelajaran                          | Model: PjBL/ Team Based Project<br><br>1. Pertanyaan Mendasar<br>2. Mendesain rencana proyek dan jadwalnya<br>3. Mengerjakan proyek dan monitoring<br>4. Menyajikan dan menilai hasil proyek<br>5. Mengevaluasi proyek | Kuliah                   | GC     | Studi Lapang | Penilaian Produk: Kualitas produk hasil modifikasi model pembelajaran | BT: 4x3x50'<br><br>PT: 4x3x60'<br><br>BM: 4x3x60' |

## B. BASIS EVALUASI PENILAIAN AKTIFITAS PARTISIPATIF (Bobot 30%)

**Deskripsi :** Penilaian aktivitas partisipatif terkait pemilihan metode pembelajaran kimia yang tepat berdasarkan situasi dan kondisi yang diberikan. Penilaian meliputi 2 aspek, yaitu: keaktifan dalam diskusi dan presentasi hasil diskusi.

### 1) INSTRUMEN PENILAIAN KEAKTIFAN (15%)

| No | Aspek yang dinilai                                | Nilai             |     |    |    |    |
|----|---|-------------------|-----|----|----|----|
|    |   | 1                 | 2   | 3  | 4  | 5  |
| 1  | Keaktifan bertanya                                |                   |     |    |    |    |
| 2  | Keaktifan menjawab                                |                   |     |    |    |    |
| 3  | Keaktifan memberikan tanggapan/gagasan            |                   |     |    |    |    |
| 4  | Hadir tepat waktu                                 |                   |     |    |    |    |
| 5  | Mempersiapkan diri untuk mengikuti kuliah/diskusi |                   |     |    |    |    |
|    |   | Maks.             | 20  | 20 | 20 | 20 |
|    |   | Total             | 100 |    |    |    |
|    |   | Perolehan         |     |    |    |    |
|    |   | Nilai Akhir Total |     |    |    |    |

### 2) INSTRUMEN PENILAIAN PRESENTASI (15%)

| No | Aspek Penilaian   | Kriteria Penilaian   | Skor Nilai        |           |
|----|-------------------|--|-------------------|-----------|
|    |                   |  | Maks.             | Perolehan |
| 1  | Penyajian         | <ul style="list-style-type: none"><li>Persiapan</li><li>Penyampaian</li><li>Penggunaan alat bantu</li><li>Penggunaan bahasa</li><li>Penampilan</li></ul> | 10                |           |
|    |                   |  | 10                |           |
|    |                   |  | 10                |           |
|    |                   |  | 20                |           |
|    |                   |  | 10                |           |
| 2  | Penguasaan materi | <ul style="list-style-type: none"><li>Penguasaan materi</li><li>Kelengkapan dan ketuntasan penjelasan</li></ul>  | 20                |           |
|    |                   |  | 20                |           |
|    |                   |  | Nilai Akhir Total | 100       |

## C. BASIS EVALUASI PENILAIAN HASIL PROJECT (Bobot 40%)

**Deskripsi:** Mahasiswa diberikan pertanyaan terkait modifikasi model pembelajaran berdasarkan situasi kondisi yang diberikan.

### 1) INSTRUMEN PENILAIAN PROGRES PROJECT

| No | Aspek yang dinilai | Nilai |   |   |   |   |
|----|--------------------|-------|---|---|---|---|
|    |                    | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Perencanaan        |       |   |   |   |   |
| 2  | Prosedur kerja     |       |   |   |   |   |

### 2) INSTRUMEN PENILAIAN HASIL PROJECT

| No | Aspek yang dinilai      | Nilai |   |   |   |   |
|----|-------------------------|-------|---|---|---|---|
|    |                         | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Tampilan dan performans |       |   |   |   |   |
| 2  | Inovasi dan kreativitas |       |   |   |   |   |
| 3  | Fungsi dan utilitas     |       |   |   |   |   |

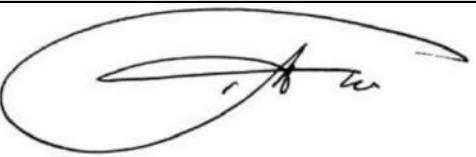
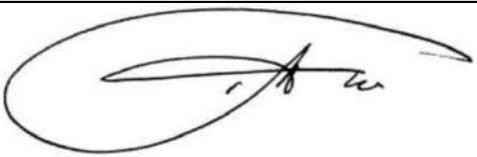
## D. BASIS EVALUASI PENILAIAN KOGNITIF

### Ujian Tengah Semester (UTS) (Bobot 30%)

**Deskripsi:** Mahasiswa mengerjakan tes secara individu di kelas.

Kisi-kisi berasal dari Bahan Kajian pada pertemuan 1 s.d. 7

## E. PENGESAHAN RPS

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Dosen Pengembang RPS</b>   |  | <b>Menyetujui;</b><br><b>Kaprodi S-1 Pendidikan Kimia</b><br><b>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan</b><br><b>Universitas Maritim Raja Ali Haji</b> |
|  |  |   |
| <b>Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.</b>  |  | <b>Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.</b>  |

# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER



**MATA KULIAH : Kewirausahaan Kimia**

**KODE MK : PKM11126**

**SEMESTER : V**



**UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI**  
**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**  
**Program Studi Pendidikan Kimia**

**Kode Dokumen**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**  
**(RPS)**

| <b>MATA KULIAH (MK)</b>                           | <b>KODE</b>                 | <b>Rumpun MK</b>   | <b>Sifat MK</b>                        | <b>BOBOT (sks)</b> | <b>SEMESTER</b> | <b>Tgl Penyusunan</b>            |  |  |  |
|---|-----------------------------|--|--|--------------------|-----------------|----------------------------------|--|--|--|
| Kewirausahaan Kimia                               | PKM11126                    | MKWP   | Wajib                                  | 2                  | V               | 19-07-2024                       |  |  |  |
| <b>OTORISASI</b><br><b>Prodi Pendidikan Kimia</b> | <b>Pengembang RPS</b>       |  | <b>Dosen Pengampu Mata Kuliah</b>      |                    |                 | <b>Ketua Prodi</b>               |  |  |  |
|   | Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd. |  | 1. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.<br>2. - |                    |                 | Ardi Widhia Sabekti, S.Pd.,M.Pd. |  |  |  |
| <b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>                  | <b>Kode CPL</b>             | <b>CPL Prodi Pendidikan Kimia yang dibebankan pada Mata Kuliah Kewirausahaan Kimia</b>   |  |                    |                 |                                  |  |  |  |
|   | CPL 1                       | Menginternalisasi nilai keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, beradab dan berbudaya, bernilai luhur pancasila dan cinta tanah air, berwawasan kebangsaan dan berjiwa kemaritiman, serta memiliki kemampuan berbahasa Indonesia dan Inggris baik lisan maupun tulisan   |  |                    |                 |                                  |  |  |  |
|   | CPL 8                       | Merancang usaha sederhana dalam bidang ilmu kimia dan pendidikan kimia   |  |                    |                 |                                  |  |  |  |
| <b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>    | CPMK 1                      | Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.  |  |                    |                 |                                  |  |  |  |
|   | CPMK 2                      | Mampu memahami konsep teoritis dan aplikasi (content knowledge) serta memahami prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja) dalam kimia terapan dan kewirausahaan.  |  |                    |                 |                                  |  |  |  |
|   | CPMK 3                      | Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.   |  |                    |                 |                                  |  |  |  |
|   | CPMK 4                      | Menerapkan kompetensi digital dalam kimia terapan dan kewirausahaan.   |  |                    |                 |                                  |  |  |  |
| <b>Deskripsi MK</b>                               |                             | Matakuliah ini bertujuan untuk melatih keterampilan mahasiswa dalam menerapkan teori-teori kimia dalam pembuatan makanan, minuman, kelengkapan rumah tangga, dan <i>home industry</i> lainnya serta untuk memberikan dasar-dasar kewirausahaan. Adapun konten materi yang terkandung, di antaranya adalah percobaan-percobaan teknologi kimia, |  |                    |                 |                                  |  |  |  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>satuan-satuan pengukuran, alat percobaan dan alternatif penggantinya, proses-proses teknologi kimia (pembuatan tempe, kecap, tahu, tape, sari buah, nata de coco, jelly, gula batu, gula semut, garam meja, telur asin, sirup, sabun, pasta gigi, pengusir serangga, ekstraksi minyak cengkeh, minyak kayu putih, pemurnian minyak kelapa, dll), bahan-bahan teknologi kimia, serta dasar-dasar kewirausahaan. Metode pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran berbasis proyek (PjBL), berupa pembuatan produk home industri dan diikuti dengan bazar produk, dengan sistem penilaian berupa asesmen unjuk kerja (<i>Performance Assesment</i>).</p> |
| <b>Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub CPMK)</b> |  |
| Sub CPMK 1   | Konsep Kimia Terapan   |
| Sub CPMK 2   | Konsep Kewirausahaan   |
| Sub CPMK 3   | Membangun Jiwa Wirausaha   |
| Sub CPMK 4   | Kimia terapan dalam media sosial   |
| Sub CPMK 5   | Kimia terapan dalam konsep Green Chemistry   |
| Sub CPMK 6   | Pengembangan produk usaha kuliner  |
| Sub CPMK 7   | Pengembangan produk usaha cenderamata  |
| Materi Bahan Kajian                                    | <p>Untuk mencapai <i>learning outcome</i> mata kuliah Kimia Terapan dan Kewirausahaan, maka bahan kajian yang dipilih meliputi;</p> <p>1. Konsep kimia terapan<br/> 2. Konsep Kewirausahaan<br/> 3. Membangun Jiwa Wirausaha<br/> 4. Kimia terapan dalam media sosial<br/> 5. Kimia terapan dalam konsep Green Chemistry<br/> 6. Pengembangan produk usaha kuliner<br/> 7. Pengembangan produk usaha cenderamata<br/> 8. UTS<br/> 9. UAS</p> <p>→ TBP<br/> → TBP<br/> → TBP<br/> → TBP</p>   |
| <b>PUSTAKA</b>   | <p>1. Alifuddin, M. dan Razak, M. 2015. <i>Kewirausahaan ; Strategi Membangun Kerajaan Bisnis</i>. Jakarta : MAGNA Script Publishing</p> <p>2. Rusdiana, A. 2018. <i>Kewirausahaan ; Teori dan Praktik</i>. Bandung. CV. Pustaka Setia</p> <p>3. Budiwati, R. - . Kimia Terapan. Jakarta. : Itenas</p>   |
| <b>MEDIA PEMBELAJARAN</b>                              | <p><b>Perangkat Lunak:</b><br/><br/> <b>Internet, Video, PPT, animasi</b></p> <p><b>Perangkat Keras:</b><br/><br/> <b>Buku referensi, laptop</b></p>   |

## A. RANCANGAN PEMBELAJARAN

| MG KE-         | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)  | INDIKATOR PENCAPAIAN  | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN  | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS   | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN   | WAKTU  |
|----------------|---|---|--|---|--|--|--|
| 1              | Mahasiswa mampu mengaplikasikan peraturan yang ditetapkan pada kontrak belajar (A3) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsistensi dalam menerapkan peraturan yang telah disepakati</li> <li>• Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>• Keaktifan selama diskusi</li> </ul>              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrak Mata Kuliah</li> <li>2. Pendahuluan</li> <li>3. Perkenalan dan motivasi</li> </ol>                     | <p>Model pembelajaran ekspositori</p> <p>Sintaks :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persiapan (<i>Preparation</i>)</li> <li>2. Penyajian (<i>presentation</i>)</li> <li>3. Menghubungkan (<i>correlation</i>)</li> <li>4. Menyimpulkan (<i>generalization</i>)</li> <li>5. Penerapan (<i>application</i>)</li> </ol> | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan sikap dan keaktifan dalam berdiskusi</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Observasi</p>                             | <p>BT: 2x50'</p> <p>PT: 2x60'</p> <p>BM: 2x60'</p>       |
| 2,<br>3,<br>4. | Mahasiswa mampu menganalisis konsep-konsep dasar kimia (C3); dan menerapkan konsep kimia dalam eksperimen media sosial (C4, P1) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menerapkan konsep-konsep kimia dalam fenomena sosial</li> <li>• Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>• Keaktifan selama pembelajaran</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep-Konsep Dasar Kimia</li> <li>2. Kimia Terapan dalam eksperimen dari media sosial (kepedulian)</li> </ol> | <p>Model : <i>Team Based Project</i></p> <p>Sintaks :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertanyaan mendasar</li> <li>2. Mendesain rencana proyek</li> <li>3. Menyusun jadwal</li> <li>4. Mengerjakan proyek dan monitoring</li> <li>5. Menilai hasil proyek</li> <li>6. Mengevaluasi proyek</li> </ol>                | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam berdiskusi</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Tulisan, lisan</p> | <p>BT: 3x2x50'</p> <p>PT: 3x2x60'</p> <p>BM: 3x2x60'</p> |
| 5,<br>6,<br>7. | Mahasiswa mampu menganalisis konsep green chemistry (C3) dan menerapkan   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menganalisis prinsip green chemistry</li> <li>• Ketepatan dalam menerapkan konsep-konsep kimia dalam</li> </ul>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep Green Chemistry</li> <li>2. Kimia Terapan dalam eksperimen pembuatan batik</li> </ol>                   | <p>Model : <i>Team Based Project</i></p> <p>Sintaks :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertanyaan mendasar</li> <li>2. Mendesain rencana proyek</li> </ol>   | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam</p>  | <p>BT: 3x2x50'</p> <p>PT: 4x2x60'</p>                    |

| MG KE-          | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)  | INDIKATOR PENCAPAIAN  | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN  | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS  | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN   | WAKTU   |
|-----------------|---|---|--|--|--|--|---|
|                 | konsep kimia dalam pembuatan bioplastic dan ecoprint(C4, P2) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2)  | pembuatan bioplastic dan ecoprint. <ul style="list-style-type: none"><li>Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li><li>Penampilan sikap dan keaktifan belajar</li></ul>  | ecoprint, batik sibori   | 3. Menyusun jadwal<br>4. Mengerjakan proyek dan monitoring<br>5. Menilai hasil proyek<br>6. Mengevaluasi proyek  |  | berdiskusi<br><b>Bentuk</b><br>Tulisan, lisan  | BM: 4x2x60'                                       |
| 8               | <b>Ujian Tengah Semester</b>  |   |  |  |  |  | 2 x 50'   |
| 9, 10, 11.      | Mahasiswa mampu menganalisis konsep kewirausahaan dan (C4, P2) dan mengembangkan produk usaha kuliner atau cenderamata (P2) serta menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2) | <ul style="list-style-type: none"><li>Ketepatan dalam menganalisis konsep kewirausahaan</li><li>Kreativitas dalam memilih produk usaha kuliner atau cenderamata</li><li>Ketekunan dalam memproduksi produk</li><li>Menunjukkan sikap yang baik selama studi lapangan</li><li>Penampilan sikap dan keaktifan dalam belajar</li></ul> | 1. Konsep kewirausahaan<br>2. Membangun Jiwa Wirausaha<br>3. Pengembangan produk usaha kuliner dan cenderamata | Model : <i>Team Based Project</i><br><br>Sintaks :<br>1. Pertanyaan mendasar<br>2. Mendesain rencana proyek<br>3. Menyusun jadwal<br>4. Mengerjakan proyek dan monitoring<br>5. Menilai hasil proyek<br>6. Mengevaluasi proyek | Luring   | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan data temuan dan penggunaan tujuan studi lapangan<br><b>Bentuk</b><br>Portofolio | BT: 3x2x50'<br><br>PT: 3x2x60'<br><br>BM: 3x2x60' |
| 12, 13, 14, 15. | Mahasiswa mampu mengembangkan dan memasarkan produk usaha kuliner atau cenderamata yang berkualitas (P2)  | <ul style="list-style-type: none"><li>Ketekunan dalam produksi usaha kuliner dan cenderamata</li><li>Ketepatan dalam merancang flyer promosi produk.</li><li>Menunjukkan sikap yang baik selama penggerjaan</li></ul>   | 1. Monitoring produk usaha kuliner dan cenderamata<br>2. Marketing produk usaha kuliner dan cenderamata        | Model : <i>Team Based Project</i><br><br>Sintaks :<br>1. Pertanyaan mendasar<br>2. Mendesain rencana proyek<br>3. Menyusun jadwal<br>4. Mengerjakan proyek dan   | Luring dan daring  | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan dan kelengkapan data yang didapatkan serta kesesuaian dengan laporan hasilnya   | BT: 4x2x50'<br><br>PT: 5x2x60'<br><br>BM: 5x2x60' |

| MG KE- | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)                  | INDIKATOR PENCAPAIAN  | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS   | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN                      | WAKTU   |
|--------|---|---|-----------------------------------|---|--|---|---------|
|        | serta menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>projek</li> <li>• Penampilan sikap dan keaktifan saat pameran</li> </ul> |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>monitoring</li> <li>5. Menilai hasil proyek</li> <li>6. Mengevaluasi proyek</li> </ul> |  | <b>Bentuk</b><br>Portofolio dan Laporan |         |
| 16     | <b>Ujian Akhir Semester</b>                                 |   |                                   |   |  |   | 2 x 50' |

## B. INSTRUMEN PENILAIAN

### Penilaian Hasil Project (Bobot 50% +50%)

#### 1) Instrumen Penilaian Progres Project (Proses)

| No | Aspek yang dinilai | Nilai |    |    |    |    |
|----|--------------------|-------|----|----|----|----|
| 1  | Perencanaan        | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 2  | Prosedur Kerja     |       |    |    |    |    |
|    | Maks               | 10    | 10 | 10 | 10 | 10 |
|    | Total              |       |    |    |    |    |
|    | Perolehan          |       |    |    |    |    |
|    | Nilai akhir total  |       |    |    |    |    |

#### 2) Instrumen Penilaian Hasil Project (Produk)

| No | Aspek yang dinilai       | Nilai |    |    |    |    |
|----|--------------------------|-------|----|----|----|----|
| 1  | Tampilan dan performance | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 2  | Inovasi dan kreativitas  |       |    |    |    |    |
| 3  | Fungsi dan utilitas      |       |    |    |    |    |
|    | Maks                     | 15    | 15 | 15 | 15 | 15 |
|    | Total                    |       |    |    |    |    |
|    | Perolehan                |       |    |    |    |    |
|    | Nilai akhir total        |       |    |    |    |    |

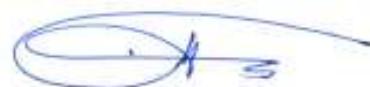
## C. PENGESAHAN RPS

Dosen Pengembang RPS,  
MK Kewirausahaan Kimia



Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,  
Kaprodi S1 Pendidikan Kimia, FKIP  
UMRAH



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

# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER



**MATA KULIAH : Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia**  
**KODE MK : PKM11123**  
**SEMESTER : IV**



**UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI**  
**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**  
**Program Studi Pendidikan Kimia**

**Kode Dokumen**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**  
**(RPS)**

| <b>MATA KULIAH (MK)</b>                           | <b>KODE</b>                 | <b>Rumpun MK</b>   | <b>Sifat MK</b>                        | <b>BOBOT (sks)</b> | <b>SEMESTER</b> | <b>Tgl Penyusunan</b>            |  |  |  |
|---|-----------------------------|--|--|--------------------|-----------------|----------------------------------|--|--|--|
| Metodologi Penelitian<br>Pendidikan Kimia         | PKM11123                    | MKWP   | Wajib                                  | 3                  | IV              | 19-07-2024                       |  |  |  |
| <b>OTORISASI</b><br><b>Prodi Pendidikan Kimia</b> | <b>Pengembang RPS</b>       |  | <b>Dosen Pengampu Mata Kuliah</b>      |                    |                 | <b>Ketua Prodi</b>               |  |  |  |
|   | Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd. |  | 1. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.<br>2. - |                    |                 | Ardi Widhia Sabekti, S.Pd.,M.Pd. |  |  |  |
| <b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>                  | <b>Kode CPL</b>             | <b>CPL Prodi Pendidikan Kimia yang dibebankan pada Mata Kuliah Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia</b>  |  |                    |                 |                                  |  |  |  |
|   | S                           | <b>SIKAP</b>   |  |                    |                 |                                  |  |  |  |
|   | CPL 6                       | Mengidentifikasi permasalahan berdasarkan analisis informasi dan data, memilih berbagai alternatif solusi permasalahan berdasarkan teori dan temuan penelitian secara mandiri dan kelompok, serta merancang dan mengimplementasikannya dalam penelitian pendidikan kimia |  |                    |                 |                                  |  |  |  |
|   | CPL 7                       | Melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah sesuai dasar-dasar metode ilmiah, kaidah, dan integritas akademik, serta mampu mengkomunikasikan hasilnya   |  |                    |                 |                                  |  |  |  |
| <b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>    | <b>CPMK 1</b>               | Memahami dasar-dasar metode ilmiah dan integritas akademik dalam penelitian dan karya ilmiah.  |  |                    |                 |                                  |  |  |  |
|   | <b>CPMK 2</b>               | Mampu menerapkan pemikiran logis, sistematis, dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan yang sesuai dengan bidang keahliannya.   |  |                    |                 |                                  |  |  |  |
|   | <b>CPMK 3</b>               | Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi berdasarkan kaidah, tata cara dan etik ilmiah dalam rangka menyusun deskripsi saintifik dalam bentuk skripsi.   |  |                    |                 |                                  |  |  |  |
|   | <b>CPMK 4</b>               | Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk skripsi.  |  |                    |                 |                                  |  |  |  |
|   | <b>CPMK 5</b>               | Mampu mendokumentasikan data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.   |  |                    |                 |                                  |  |  |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Deskripsi MK</b>                                    | Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mampu memahami hakekat penelitian sebagai metode ilmiah. Adapun isi materi dalam mata kuliah ini di antaranya: konsep, prinsip, kaidah dan norma metode ilmiah dan penerapannya dalam melaksanakan berbagai jenis penelitian, seperti penelitian kualitatif, penelitian kuantitatif, penelitian desain, dan penelitian tindakan, berupa identifikasi dan perumusan masalah penelitian, kajian pustaka/teori, variabel penelitian, perumusan hipotesis, rancangan atau desain penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, pengumpulan dan analisis data (konversi data ordinal menjadi data interval atau data ratio menggunakan model <i>Rasch</i> ), penyusunan usulan penelitian sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah, pelaporan publikasi dan review hasil penelitian. Metode pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran berbasis proyek (PjBL), dengan sistem penilaian berupa Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester yang dapat berupa asesmen unjuk kerja ( <i>Performance Assessment</i> ). |
| <b>Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub CPMK)</b> |  |
| Sub CPMK 1   | Hakekat dan Konsep Penelitian  |
| Sub CPMK 2   | Jenis-jenis penelitian   |
| Sub CPMK 3   | Ruang Lingkup dan Trends Penelitian Pendidikan   |
| Sub CPMK 4   | Etika dalam Penelitian   |
| Sub CPMK 5   | Penelitian Kuantitatif / Eksperimen  |
| Sub CPMK 6   | Penelitian Kualitatif  |
| Sub CPMK 7   | Penelitian Pengembangan  |
| Sub CPMK 8   | Pengembangan proposal penelitian   |
| Materi Bahan Kajian                                    | Untuk mencapai <i>learning outcome</i> mata kuliah Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia, maka bahan kajian yang dipilih meliputi;<br>1. Hakekat dan Konsep Penelitian<br>2. Jenis-jenis penelitian<br>3. Ruang Lingkup dan Trends Penelitian Pendidikan<br>4. Etika dalam Penelitian<br>5. Penelitian Kuantitatif / Eksperimen<br>6. Penelitian Kualitatif<br>7. Penelitian Pengembangan<br>8. Pengembangan proposal penelitian → TBP<br>9. UTS<br>10. UAS   |
| <b>PUSTAKA</b>   | 1. Creswell, J. W. (2012), <i>Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research</i> , 4 ed, Boston: Pearson.<br>2. Mulyatiningsih, E. 2014. Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan. Alfabeta:Bandung.<br>3. Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Alfabeta: Bandung.<br>4. Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Pendidikan. Alfabeta: Bandung.  |

|                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
|                           | 5. Sukardi. 2007. Metodologi Penelitian Pendidikan. Bumi Aksara: Jakarta. |  |
| <b>MEDIA PEMBELAJARAN</b> | <b>Perangkat Lunak:</b><br><b>Internet, Video, PPT, animasi</b>           | <b>Perangkat Keras:</b><br><b>Buku referensi, laptop</b> |

## A. RANCANGAN PEMBELAJARAN

| MG KE- | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)   | INDIKATOR PENCAPAIAN  | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN   | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS   | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN   | WAKTU  |
|--------|--|---|---|---|--|--|--|
| 1      | Mahasiswa mampu mengaplikasikan peraturan yang ditetapkan pada kontrak belajar (A3) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2)                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsistensi dalam menerapkan peraturan yang telah disepakati</li> <li>• Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>• Keaktifan selama diskusi</li> </ul>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrak Mata Kuliah</li> <li>2. Pendahuluan</li> <li>3. Perkenalan dan motivasi</li> </ol>  | <p>Model pembelajaran ekspositori</p> <p>Sintaks :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persiapan (<i>Preparation</i>)</li> <li>2. Penyajian (<i>presentation</i>)</li> <li>3. Menghubungkan (<i>correlation</i>)</li> <li>4. Menyimpulkan (<i>generalization</i>)</li> <li>5. Penerapan (<i>application</i>)</li> </ol> | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan sikap dan keaktifan dalam berdiskusi</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Observasi</p>                             | <p>BT: 3x50'</p> <p>PT: 3x60'</p> <p>BM: 3x60'</p> |
| 2      | Mahasiswa mampu menjelaskan hakekat dan konsep penelitian (C2); dan menganalisis jenis-jenis penelitian (C4, P1) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menjelaskan hakekat dan konsep penelitian</li> <li>• Ketepatan dalam menganalisis jenis-jenis penelitian</li> <li>• Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>• Keaktifan selama pembelajaran</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hakekat dan Konsep Penelitian</li> <li>2. Jenis-jenis penelitian</li> <li>3. Ruang Lingkup dan Trends Penelitian Pendidikan</li> <li>4. Etika dalam Penelitian</li> </ol> | <p>Model : Cooperative Learning</p> <p>Metode :</p> <p>Presentasi, diskusi, Tanya jawab</p>   | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam berdiskusi</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Tulisan, lisan</p> | <p>BT: 3x50'</p> <p>PT: 3x60'</p> <p>BM: 3x60'</p> |
| 3      | Mahasiswa mampu menganalisis penelitian kuantitatif (C4,   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menganalisis penelitian kuantitatif</li> <li>• Ketepatan dalam menganalisis variable dan</li> </ul>  | <p>Penelitian Kuantitatif / Eksperimen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karakteristik penelitian</li> <li>2. Tujuan penelitian</li> </ol>  | <p>Model : Cooperative Learning</p> <p>Metode :</p> <p>Presentasi, diskusi, Tanya jawab</p>   | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan</p>  | <p>BT: 3x50'</p> <p>PT: 3x60'</p>                  |

| MG KE- | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)   | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN  | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS  | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN   | WAKTU  |
|--------|--|--|--|--|--|--|--|
|        | P1) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sampel dan artikel terkait</li> <li>• Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>• Penampilan sikap dan keaktifan belajar</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>3. Tahapan perencanaan penelitian</li> <li>4. Mengenal variabel-variabel penelitian</li> <li>5. Tipe-tipe data dan variabel</li> <li>6. Populasi dan sampel</li> <li>7. Menganalisis artikel</li> </ul> |  |  | <p>dalam berdiskusi</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Tulisan, lisan</p>  | <p>BM: 3x60'</p>                                   |
| 4      | Mahasiswa mampu menganalisis penelitian kuantitatif (C4, P1) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menganalisis penelitian kuantitatif</li> <li>• Ketepatan dalam menganalisis teknik pengumpulan dan teknik analisis data penelitian kuantitatif</li> <li>• Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>• Penampilan sikap dan keaktifan belajar</li> </ul> | <p>Penelitian Kuantitatif / Eksperimen (Lanjutan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknik pengumpulan data</li> <li>• Teknik analisis data</li> <li>• Menganalisis artikel</li> </ul>  | <p>Model : Cooperative Learning</p> <p>Metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi, diskusi, Tanya jawab</li> </ul> | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam berdiskusi</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Tulisan, lisan</p> | <p>BT: 3x50'</p> <p>PT: 3x60'</p> <p>BM: 3x60'</p> |
| 5      | Mahasiswa mampu menganalisis penelitian kualitatif (C4, P2) dan menunjukkan  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menganalisis penelitian kualitatif</li> <li>• Ketepatan dalam menganalisis tujuan, langkah-langkah</li> </ul>   | <p>Penelitian Kualitatif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karakteristik penelitian kualitatif</li> <li>2. Tujuan penelitian kualitatif</li> </ol>   | <p>Model : Cooperative Learning</p> <p>Metode :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi, diskusi, Tanya jawab</li> </ul> | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam</p>  | <p>BT: 3x50'</p> <p>PT: 3x60'</p>                  |

| MG KE- | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)  | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN   | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS  | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN  | WAKTU                               |
|--------|---|--|---|--|--|---|-------------------------------------|
|        | sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>penelitian kualitatif</li> <li>• Ketepatan dalam menganalisis teknik pengumpulan dan teknik analisis data penelitian kualitatif</li> <li>• Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>• Penampilan sikap dan keaktifan belajar</li> </ul>                        | 3. Langkah-langkah penelitian kualitatif<br>4. Teknik pengumpulan data<br>5. Teknik analisis data<br>6. Menganalisis artikel  |  |  | berdiskusi<br><b>Bentuk</b><br>Tulisan, lisan   | BM: 3x60'                           |
| 6      | Mahasiswa mampu menganalisis penelitian pengembangan (C4, P2) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menganalisis penelitian pengembangan</li> <li>• Ketepatan dalam menganalisis karakteristik dan langkah-langkah penelitian kualitatif</li> <li>• Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>• Penampilan sikap dan keaktifan belajar</li> </ul> | Penelitian Pengembangan<br>1. Hakikat penelitian pengembangan<br>2. Karakteristik penelitian pengembangan<br>3. Tujuan penelitian pengembangan<br>4. Langkah-langkah penelitian pengembangan<br>5. Model-model penelitian pengembangan<br>6. Menganalisis artikel | Model : Cooperative Learning<br>Metode :<br>Presentasi, diskusi, Tanya jawab | Luring   | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam berdiskusi<br><b>Bentuk</b><br>Tulisan, lisan | BT: 3x50'<br>PT: 3x60'<br>BM: 3x60' |

| MG KE- | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)   | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN  | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS  | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN  | WAKTU   |
|--------|--|--|--|--|--|---|---|
| 7      | Mahasiswa mampu menganalisis penelitian pengembangan (C4, P2) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menganalisis penelitian pengembangan</li> <li>• Ketepatan dalam menganalisis teknik pengumpulan dan teknik analisis data penelitian kualitatif</li> <li>• Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>• Penampilan sikap dan keaktifan belajar</li> </ul> | Penelitian Pengembangan (Lanjutan)<br>1. Teknik pengumpulan data<br>2. Teknik analisis data<br>3. Menganalisis artikel | Model : Cooperative Learning<br>Metode :<br>Presentasi, diskusi, Tanya jawab   | Luring   | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam berdiskusi<br><br><b>Bentuk</b><br>Rubrik | BT: 3x50'<br><br>PT: 2x3x60'<br><br>BM: 2x3x60'   |
| 8      | <b>Ujian Tengah Semester</b>   |  |  |  |  |   | 3x50'   |
| 9, 10. | Mahasiswa mampu menganalisis bab 1, 2, dan 3 karya ilmiah (C4, P2) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menganalisis Bab 1, 2, dan 3 karya ilmiah</li> <li>• Ketekunan dalam menganalisis karya ilmiah</li> <li>• Menunjukkan sikap yang baik selama studi lapangan</li> <li>• Penampilan sikap dan keaktifan dalam belajar</li> </ul>  | Menganalisis BAB 1, 2 dan 3 Karya Ilmiah   | Model : <i>Case Method</i><br><br>Sintaks : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orientasi pada masalah/kasus</li> <li>2. Mengorganisasikan mahasiswa untuk belajar</li> <li>3. Membimbing kajian mahasiswa</li> <li>4. Mempresentasikan hasil kajian</li> <li>5. Mengevaluasi</li> </ol> | Luring   | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan data temuan dan penguasaan tujuan studi lapangan<br><br><b>Bentuk</b><br>Portofolio        | BT: 2x3x50'<br><br>PT: 2x3x60'<br><br>BM: 2x3x60' |

| MG KE-              | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)   | INDIKATOR PENCAPAIAN  | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN  | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS  | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN  | WAKTU  |
|---------------------|--|---|--|--|--|---|--|
| 11, 12, 13, 14, 15. | Mahasiswa mampu mengembangkan proposal penelitian (C4) serta mampu menyajikannya di depan kelas (P2) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam merancang bab 1, 2, dan 3 proposal penelitian</li> <li>• Ketepatan dalam mengembangkan isi proposal penelitian</li> <li>• Menunjukkan sikap yang baik selama pengerjaan projek</li> <li>• Kebenaran dalam menghasilkan produk dari projek</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rancangan BAB I, II, dan III Proposal Penelitian</li> <li>• Revisi dan Presentasi Rancangan BAB I, II, dan III Proposal Penelitian</li> </ul> | <p>Model : <i>Team Based Project</i></p> <p>Sintaks :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertanyaan mendasar</li> <li>2. Mendesain rencana proyek</li> <li>3. Menyusun jadwal</li> <li>4. Mengerjakan proyek dan monitoring</li> <li>5. Menilai hasil proyek</li> <li>6. Mengevaluasi proyek</li> </ol> | Luring dan daring  | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dan kelengkapan analisis kedalaman dan keluasan materi kimia SMA</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Portofolio dan Laporan</p> | <p>BT: 5x3x50'</p> <p>PT: 6x3x60'</p> <p>BM: 6x3x60'</p> |
| 16                  | <b>Ujian Akhir Semester</b>  |   |  |  |  |   | 3x50'  |

## B. INSTRUMEN PENILAIAN

### 1. Penilaian Aktifitas Partisipatif (Bobot 20%)

Penilaian aktivitas partisipatif meliputi 2 aspek, yaitu : (1) Keaktifan dalam diskusi, dan (2) Presentasi hasil diskusi.

#### 1) Instrumen Penilaian Keaktifan

| No | Aspek yang dinilai                                | Nilai |    |    |    |    |
|----|---|-------|----|----|----|----|
|    |   | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 1  | Keaktifan bertanya                                |       |    |    |    |    |
| 2  | Keaktifan menjawab                                |       |    |    |    |    |
| 3  | Keaktifan memberikan tanggapan/gagasan            |       |    |    |    |    |
| 4  | Hadir tepat waktu                                 |       |    |    |    |    |
| 5  | Mempersiapkan diri untuk mengikuti kuliah/diskusi |       |    |    |    |    |
|    | Maks  | 25    | 25 | 25 | 25 | 25 |
|    | Total   |       |    |    |    |    |
|    | Perolehan   |       |    |    |    |    |
|    | Nilai akhir total                                 |       |    |    |    |    |

#### 2) Instrumen Penilaian Presentasi

| No | Aspek Penilaian   | Kriteria penilaian   | Skor Nilai                 |           |
|----|-------------------|--|----------------------------|-----------|
|    |                   |  | Maks                       | Perolehan |
| 1  | Penyajian         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Persiapan</li> <li>Penyampaian</li> <li>Penggunaan alat bantu</li> <li>Penggunaan bahasa</li> <li>Penampilan</li> </ul> | 10<br>10<br>10<br>20<br>10 |           |
| 2  | Penguasaan materi | <ul style="list-style-type: none"> <li>Penguasaan materi</li> <li>Kelengkapan dan ketuntasan penjelasan</li> </ul>   | 20<br>20                   |           |
|    | Nilai Akhir Total |  | 100                        |           |

### 2. Penilaian Hasil Project (Bobot 50%)

#### 1) Instrumen Penilaian Progres Project (Proses)

| No | Aspek yang dinilai | Nilai |    |    |    |    |
|----|--------------------|-------|----|----|----|----|
|    |                    | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 1  | Perencanaan        |       |    |    |    |    |
| 2  | Prosedur Kerja     |       |    |    |    |    |
|    | Maks               | 10    | 10 | 10 | 10 | 10 |
|    | Total              |       |    |    |    |    |
|    | Perolehan          |       |    |    |    |    |
|    | Nilai akhir total  |       |    |    |    |    |

#### 2) Instrumen Penilaian Hasil Project (Produk)

| No | Aspek yang dinilai       | Nilai |    |    |    |    |
|----|--------------------------|-------|----|----|----|----|
|    |                          | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 1  | Tampilan dan performance |       |    |    |    |    |
| 2  | Inovasi dan kreativitas  |       |    |    |    |    |
| 3  | Fungsi dan utilitas      |       |    |    |    |    |
|    | Maks                     | 15    | 15 | 15 | 15 | 15 |
|    | Total                    |       |    |    |    |    |
|    | Perolehan                |       |    |    |    |    |
|    | Nilai akhir total        |       |    |    |    |    |

### **3. Penilaian Kognitif**

#### **1. Tugas (Bobot 5%)**

Penilaian tugas meliputi ranah kognisi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tertuang dalam indikator capaian pembelajaran.

##### **Instrumen Penilaian Tugas**

Tugas 1.

Dalam mendukung permasalahan yang diungkapkan dalam usulan penelitian dibutuhkan tinjauan kepustakaan (Literature Review) yang kuat, tinjauan ini sangat penting dalam mendasari penelitian yang akan dilakukan. Di bawah ini yang merupakan cakupan tinjauan kepustakaan yang paling tepat adalah...

Tugas 2.

Di dalam pengumpulan data dengan cara apapun, selalu diperlukan suatu alat untuk melakukan penelitiannya alat itu disebut?

Tugas 3.

Berikut dibawah ini adalah penjabaran yang paling tepat mengenai kuesioner, yakni ...

Tugas 4.

Berdasarkan pelaksanaan penelitian, sebelum dilakukannya penelitian perlu dilakukannya uji validitas. Tujuan dari uji validitas pada kuesioner penelitian adalah ...

Tugas 5.

Pengambilan sampel yang mempertimbangkan hal-hal tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri berdasarkan ciri atau sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya merupakan teknik non random sampling secara ?

Tugas 6.

Metode penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif yang berguna untuk

#### **2. Ujian Tengah Semester (UTS) (Bobot 10%)**

##### **Instrumen Tes UTS**

Soal ujian tengah semester meliputi aspek sikap, keterampilan, dan kognitif (C4-C6) yang disesuaikan dengan indikator capaian pembelajaran.

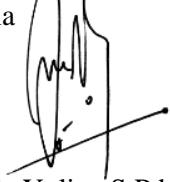
#### **b. Akhir Semester (UAS) Bobot 10%**

##### **Instrumen Tes UAS**

Soal ujian tengah semester meliputi aspek sikap, keterampilan, dan kognitif (C4-C6) yang disesuaikan dengan indikator capaian pembelajaran.

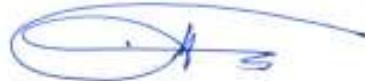
## F. PENGESAHAN RPS

Dosen Pengembang RPS,  
MK Metodologi Penelitian Pend.  
Kimia



Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,  
Kaprodi S1 Pendidikan Kimia, FKIP  
UMRAH



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

# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER



**MATA KULIAH : Telaah Kurikulum Kimia**

**KODE MK : PKM11109**

**SEMESTER : III**



UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Kimia

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
(RPS)

| MATA KULIAH (MK)                        | KODE                        | Rumpun MK   | Sifat MK                               | BOBOT (sks) | SEMESTER | Tgl Penyusunan                   |  |  |  |
|---|-----------------------------|---|--|-------------|----------|----------------------------------|--|--|--|
| Telaah Kurikulum Kimia                  | PKM11109                    | MKWP  | Wajib                                  | 3           | III      | 19-07-2024                       |  |  |  |
| OTORISASI<br>Prodi Pendidikan Kimia     | Pengembang RPS              |   | Dosen Pengampu Mata Kuliah             |             |          | Ketua Prodi                      |  |  |  |
|   | Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd. |   | 1. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.<br>2. - |             |          | Ardi Widhia Sabekti, S.Pd.,M.Pd. |  |  |  |
| Capaian Pembelajaran (CP)               | Kode CPL                    | <b>CPL Prodi Pendidikan Kimia yang dibebankan pada Mata Kuliah Telaah Kurikulum Kimia</b>   |  |             |          |                                  |  |  |  |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) | CPL 3                       | Meingintegrasikan konsep kimia, pengetahuan pedagogik, kurikulum, metodologi, media, evaluasi, pengelolaan kelas, dan TIK dalam pembelajaran kimia  |  |             |          |                                  |  |  |  |
|   | CPL 9                       | Menerapkan keterampilan dasar dalam mengelola institusi pendidikan secara inovatif dan adaptif  |  |             |          |                                  |  |  |  |
| Deskripsi MK                            | CPMK 1                      | Mampu berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.   |  |             |          |                                  |  |  |  |
|   | CPMK 2                      | Mampu mengintegrasikan hakikat kurikulum dalam pembelajaran kimia   |  |             |          |                                  |  |  |  |
|   | CPMK 3                      | Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data  |  |             |          |                                  |  |  |  |
|   | CPMK 4                      | Mampu 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. |  |             |          |                                  |  |  |  |

|  |   |
|--|---|
|  | telaah bahan ajar kimia SMA; (10) praktik pengembangan silabus. Metode pembelajaran yang digunakan adalah <i>Cooperative Learning</i> (CL) dan asesmen unjuk kerja ( <i>performance assessment</i> ) dengan sistem penilaian berupa penugasan, UTS, dan UAS.  |
| <b>Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub CPMK)</b> |   |
| Sub CPMK 1   | 1.1 Pengertian kurikulum  |
| Sub CPMK 2   | 1.2 Peran dan fungsi kurikulum  |
| Sub CPMK 3   | 1.3 Kurikulum dan pengajaran  |
| Sub CPMK 4   | 1.4 Kurikulum ideal dan kurikulum aktual  |
| Sub CPMK 5   | 1.5 Kurikulum tersembunyi   |
| Sub CPMK 6   | 2.1 Prinsip-prinsip pengembangan kurikulum  |
| Sub CPMK 7   | 2.2 Landasan-landasan pengembangan kurikulum  |
| Sub CPMK 8   | 2.3 Pengembang kurikulum  |
| Sub CPMK 9   | 2.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan kurikulum  |
| Sub CPMK 10  | 3.1 Pendekatan pengembangan kurikulum ; Pendekatan top-down dan Pendekatan grass roots  |
| Sub CPMK 11  | 3.2 Model pengembangan kurikulum  |
| Sub CPMK 12  | 3.3 Desain pengembangan kurikulum   |
| Sub CPMK 13  | 4.1 Perkembangan kurikulum di Indonesia   |
| Sub CPMK 14  | 5. 1 Standar isi, standar proses, standar penilaian, standar kompetensi kelulusan, dan KI KD  |
| Sub CPMK 15  | 6. 1 Analisis urutan, keluasan, dan kedalaman materi dalam kurikulum  |
| Sub CPMK 16  | 6. 2 Keterampilan abad 21 sebagai penunjang kurikulum dan pembelajaran  |
| Sub CPMK 17  | 6.3 Mendesain RPP keterampilan abad 21  |
| Materi Bahan Kajian                                    | <p>Untuk mencapai <i>learning outcome</i> mata kuliah Telaah Kurikulum Kimia Sekolah, maka bahan kajian yang dipilih meliputi;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengantar Kuliah Telaah Kurikulum Kimia Sekolah (1.1 ; 1.2 ; 1.3)</li> <li>2. Hakekat kurikulum; (1.4 ; 1.5 ; 2.3 )</li> <li>3. Prinsip-prinsip dan landasan pengembangan kurikulum; (2.1 ; 2.2 ; 2.4)</li> <li>4. Struktur kurikulum kimia; (3.1 ; 3.2 ; 3.3)</li> <li>5. Perkembangan kurikulum di Indonesia (4.1)</li> <li>6. Permasalahan kurikulum di Indonesia (4.1)</li> <li>7. Urutan, keluasan, dan kedalaman materi kimia dalam kurikulum 2013; (6.1)</li> <li>8. Praktik mendesain RPP keterampilan abad 21 (6.2 ; 6.3)</li> <li>9. UTS</li> </ol> <p style="text-align: right;">→ CM</p> <p style="text-align: right;">→ TBP</p> |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | 10. UAS  |
| <b>PUSTAKA</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sukmadinata, N. S. 2014 . <i>Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktek</i> . Bandung : PT Remaja Rosdakarya</li> <li>2. Sanjaya, W. 2015. <i>Kurikulum dan Pembelajaran : Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)</i>. Jakarta : Prenadamedia Grup</li> </ol> |
| <b>MEDIA PEMBELAJARAN</b> | <p><b>Perangkat Lunak:</b><br/> <b>Internet, Video, PPT, animasi</b></p> <p><b>Perangkat Keras:</b><br/> <b>Buku referensi, laptop</b></p>   |

## A. RANCANGAN PEMBELAJARAN

| MG KE- | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)   | INDIKATOR PENCAPAIAN  | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN  | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS   | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN   | WAKTU  |
|--------|--|---|--|---|--|--|--|
| 1      | Mahasiswa mampu mengaplikasikan peraturan yang ditetapkan pada kontrak belajar (A3) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2)                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Konsistensi dalam menerapkan peraturan yang telah disepakati</li> <li>Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>Keaktifan selama diskusi</li> </ul>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrak Mata Kuliah</li> <li>2. Pendahuluan</li> <li>3. Perkenalan dan motivasi</li> </ol>   | <p>Model pembelajaran ekspositori</p> <p>Sintaks :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persiapan (<i>Preparation</i>)</li> <li>2. Penyajian (<i>presentation</i>)</li> <li>3. Menghubungkan (<i>correlation</i>)</li> <li>4. Menyimpulkan (<i>generalization</i>)</li> <li>5. Penerapan (<i>application</i>)</li> </ol> | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan sikap dan keaktifan dalam berdiskusi</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Observasi</p>                             | <p>BT: 3x50'</p> <p>PT: 3x60'</p> <p>BM: 3x60'</p> |
| 2      | Mahasiswa mampu menjelaskan hakekat kurikulum (C2); dan menganalisis peran dan fungsi kurikulum (C4, P1) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menjelaskan hakekat kurikulum</li> <li>Ketepatan dalam menganalisis peran dan fungsi kurikulum</li> <li>Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> </ul> <p>Keaktifan selama pembelajaran</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pengertian kurikulum</li> <li>2) Peran dan fungsi kurikulum</li> <li>3) Kurikulum dan pengajaran</li> <li>4) Kurikulum ideal dan kurikulum aktual</li> <li>5) Kurikulum tersembunyi</li> <li>6) Peran guru dalam pengembangan kurikulum</li> </ol> | <p>Model : Cooperative Learning</p> <p>Metode :</p> <p>Presentasi, diskusi, Tanya jawab</p>   | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam berdiskusi</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Tulisan, lisan</p> | <p>BT: 3x50'</p> <p>PT: 3x60'</p> <p>BM: 3x60'</p> |
| 3      | Mahasiswa mampu menganalisis landasan pengembangan kurikulum (C4,  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menganalisis landasan pengembangan kurikulum</li> <li>Ketepatan dalam membedakan masing-</li> </ul>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Landasan filosofis</li> <li>2. Landasan Psikologis</li> <li>3. Landasan Sosial-budaya</li> </ol>   | <p>Model : Cooperative Learning</p> <p>Metode :</p> <p>Presentasi, diskusi, Tanya jawab</p>   | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam</p>  | <p>BT: 3x50'</p> <p>PT: 3x60'</p>                  |

| MG KE- | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)   | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN   | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS  | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN   | WAKTU                               |
|--------|--|--|---|--|--|--|-------------------------------------|
|        | P1) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2)  | masing landasan pengembangan kurikulum<br>• Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran<br>• Penampilan sikap dan keaktifan belajar   | 4. Landasan pengembangan ilmu dan teknologi   |  |  | berdiskusi<br><b>Bentuk</b><br>Tulisan, lisan  | BM: 3x60'                           |
| 4      | Mahasiswa mampu menganalisis model pengembangan kurikulum (C4, P2) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2) | • Ketepatan dalam menganalisis model pengembangan kurikulum<br>• Ketepatan dalam menjelaskan pendekatan yang digunakan dalam proses pengembangan kurikulum<br>• Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran<br>Penampilan sikap dan keaktifan belajar | 1. Pendekatan pengembangan kurikulum<br>• Pendekatan top-down<br>• Pendekatan grass roots<br>2. Model-model pengembangan kurikulum<br>• Model Tyler<br>• Model Taba<br>• Model Oliva<br>• Model Beauchamp,<br>• Model Wheeler<br>• Model dynamic skilbeck | Model : Cooperative Learning<br><br>Metode :<br>Presentasi, diskusi, Tanya jawab | Luring   | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam berdiskusi<br><b>Bentuk</b><br>Tulisan, lisan, | BT: 3x50'<br>PT: 3x60'<br>BM: 3x60' |
| 5      | Mahasiswa mampu menganalisis prinsip-prinsip   | • Ketepatan dalam menganalisis prinsip pengembangan kurikulum  | 1. Prinsip-prinsip pengembangan kurikulum<br>2. Pengembang  | Model : Cooperative Learning<br><br>Metode :<br>Presentasi, diskusi, Tanya jawab | Luring   | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan dan penguasaan materi, sikap  | BT: 3x50'<br>PT:                    |

| MG KE- | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)   | INDIKATOR PENCAPAIAN  | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN  | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS  | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN   | WAKTU  |
|--------|--|---|--|--|--|--|--|
|        | pengembangan kurikulum (C4, P2) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2)                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>Penampilan sikap dan keaktifan belajar</li> </ul>  | <p>kurikulum</p> <p>3. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan kurikulum</p>  |  |  | <p>dan keaktifan dalam berdiskusi</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Tulisan, lisan</p>  | 3x60'<br>BM:<br>3x60'<br>                        |
| 6      | Mahasiswa mampu menganalisis desain kurikulum (C4, P2) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menganalisis desain kurikulum</li> <li>Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> <li>Penampilan sikap dan keaktifan belajar</li> </ul> | <p>1. Desain kurikulum disiplin ilmu (subjek akademis)</p> <p>2. Desain kurikulum berorientasi pada masyarakat (rekonstruksi sosial)</p> <p>3. Desain kurikulum berorientasi pada siswa (humanistik)</p> <p>4. Desain kurikulum teknologis</p> | <p>Model : Cooperative Learning</p> <p>Metode :<br/>Presentasi, diskusi, Tanya jawab</p> | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam berdiskusi</p> <p><b>Bentuk</b><br/>Tulisan, lisan</p> | BT:<br>3x50'<br>PT:<br>3x60'<br>BM:<br>3x60'<br> |
| 7      | Mahasiswa mampu menganalisis perkembangan kurikulum di Indonesia (C4, P2) dan                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menganalisis perkembangan kurikulum di Indonesia</li> <li>Menunjukkan sikap yang baik selama proses pembelajaran</li> </ul>                              | <p>1. Kurikulum 1984 (CBSA)</p> <p>2. Kurikulum 1994</p> <p>3. Kurikulum 2004 (KBK)</p> <p>4. Kurikulum 2006 (KTSP)</p>  | <p>Model : Cooperative Learning</p> <p>Metode :<br/>Presentasi, diskusi, Tanya jawab</p> | Luring   | <p><b>Kriteria</b><br/>Ketepatan dan penguasaan materi, sikap dan keaktifan dalam berdiskusi</p>   | BT:<br>3x50'<br>PT:<br>2x3x60'<br>BM:            |

| MG KE-      | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)   | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN  | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS   | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN   | WAKTU   |
|-------------|--|--|--|---|--|--|---|
|             | menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Penampilan sikap dan keaktifan belajar</li> </ul>   | 5. Kurikulum 2013 (K13)<br>6. Kurikulum 2013 revisi<br>7. Kurikulum Merdeka  |   |  | <b>Bentuk</b><br>Rubrik  | 2x3x60'   |
| 8           | <b>Ujian Tengah Semester</b>   |  |  |   |  |  | 3x50'   |
| 9, 10.      | Mahasiswa mampu menganalisis permendikbud yang mengatur kurikulum terbaru (C4, P2) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menjelaskan isi permendikbud terkait kurikulum merdeka.</li> <li>Kelengkapan informasi mengenai permendikbud terbaru yang mengatur Kurikulum Merdeka</li> <li>Ketekunan dalam mencari informasi Kurikulum Merdeka</li> <li>Menunjukkan sikap yang baik selama studi lapangan</li> <li>Penampilan sikap dan keaktifan dalam belajar</li> </ul> | Peraturan pemerintah terkait kurikulum Merdeka<br><br>Menganalisis bagian dari Kurikulum Merdeka ; <ol style="list-style-type: none"> <li>Capaian Pembelajaran</li> <li>Alur Tujuan pembelajaran</li> <li>Modul Ajar</li> <li>Profil pelajar Pancasila</li> <li>Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP)</li> <li>Alur Merdeka</li> <li>Dll</li> </ol> | Model : <i>Case Method</i><br><br>Sintaks : <ol style="list-style-type: none"> <li>Orientasi pada masalah/kasus</li> <li>Mengorganisasikan mahasiswa untuk belajar</li> <li>Membimbing kajian mahasiswa</li> <li>Mempresentasikan hasil kajian</li> <li>Mengevaluasi</li> </ol> | Luring   | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan data temuan dan penguasaan tujuan studi lapangan<br><br><b>Bentuk</b><br>Portofolio | BT: 2x3x50'<br><br>PT: 2x3x60'<br><br>BM: 2x3x60' |
| 11, 12, 13. | Mahasiswa mampu menganalisis dan   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menentukan masalah</li> <li>Ketepatan dalam</li> </ul>  | Menganalisis kurikulum Merdeka terkait pembelajaran  | Model : <i>Team Based Project</i><br><br>Sintaks :  | Luring dan daring  | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan dan kelengkapan   | BT: 3x3x50'                                       |

| MG KE-  | KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN (SUB CPMK)   | INDIKATOR PENCAPAIAN   | MATERI PERKULIAHAN/ POKOK BAHASAN   | MODEL PEMBELAJARAN/ SINTAKS   | KEGIATAN PEMBELAJARAN (LURING/ DARING/ BLENDED LEARNING) | KRITERIA PENILAIAN   | WAKTU                                     |
|---------|--|--|---|---|--|--|---|
|         | memberikan solusi terhadap perubahan kurikulum (C4) serta mampu mempertanggung-jawabkannya (P2) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>memberikan solusi/pemecahan masalah</li> <li>Menunjukkan sikap yang baik selama pengerjaan projek</li> <li>Penampilan sikap dan keaktifan saat presentasi</li> </ul>  | imia SMA. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa saja yang harus diketahui calon guru</li> <li>2. Perangkat apa saja yang harus dipersiapkan seorang guru sebelum masuk kelas.</li> <li>3. Tips dan Trick</li> <li>4. Dll</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertanyaan mendasar</li> <li>2. Mendesain rencana proyek</li> <li>3. Menyusun jadwal</li> <li>4. Mengerjakan proyek dan monitoring</li> <li>5. Menilai hasil proyek</li> <li>6. Mengevaluasi proyek</li> </ol>  |  | data yang didapatkan serta kesesuaian dengan laporan hasilnya<br><b>Bentuk</b><br>Portofolio dan Laporan                                 | PT: 3x3x60'<br>BM: 3x3x60'                |
| 14, 15. | Mahasiswa mampu mengembangkan design pebelajaran yang memperhatikan keluasan dan kedalaman kurikulum 2013 (C4) serta mampu menyajikannya di depan kelas (P2) dan menunjukkan sikap ilmiah serta keaktifan belajar (A2) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menentukan masalah</li> <li>Ketepatan dalam mengembangkan design projek</li> <li>Menunjukkan sikap yang baik selama pengerjaan projek</li> <li>Kebenaran dalam menghasilkan produk dari projek</li> </ul> | Materi kimia SMA berdasarkan kurikulum Merdeka  | Model : <i>Team Based Project</i><br><br>Sintaks : <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pertanyaan mendasar</li> <li>2) Mendesain rencana proyek</li> <li>3) Menyusun jadwal</li> <li>4) Mengerjakan proyek dan monitoring</li> <li>5) Menilai hasil proyek</li> <li>6) Mengevaluasi proyek</li> </ol> | Luring dan daring  | <b>Kriteria</b><br>Ketepatan dan kelengkapan analisis kedalaman dan keluasan materi kimia SMA<br><b>Bentuk</b><br>Portofolio dan Laporan | BT: 2x3x50'<br>PT: 3x3x60'<br>BM: 3x3x60' |
| 16      | <b>Ujian Akhir Semester</b>  |  |   |   |  |  | 3x50'                                     |

## B. INSTRUMEN PENILAIAN

### 1. Penilaian Aktifitas Partisipatif (Bobot 20%)

Penilaian aktivitas partisipatif meliputi 2 aspek, yaitu : (1) Keaktifan dalam diskusi, dan (2) Presentasi hasil diskusi.

#### 1) Instrumen Penilaian Keaktifan

| No | Aspek yang dinilai                                | Nilai |    |    |    |    |
|----|---|-------|----|----|----|----|
|    |   | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 1  | Keaktifan bertanya                                |       |    |    |    |    |
| 2  | Keaktifan menjawab                                |       |    |    |    |    |
| 3  | Keaktifan memberikan tanggapan/gagasan            |       |    |    |    |    |
| 4  | Hadir tepat waktu                                 |       |    |    |    |    |
| 5  | Mempersiapkan diri untuk mengikuti kuliah/diskusi |       |    |    |    |    |
|    | Maks  | 25    | 25 | 25 | 25 | 25 |
|    | Total   |       |    |    |    |    |
|    | Perolehan   |       |    |    |    |    |
|    | Nilai akhir total                                 |       |    |    |    |    |

#### 2) Instrumen Penilaian Presentasi

| No | Aspek Penilaian   | Kriteria penilaian   | Skor Nilai                 |           |
|----|-------------------|--|----------------------------|-----------|
|    |                   |  | Maks                       | Perolehan |
| 1  | Penyajian         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Persiapan</li> <li>Penyampaian</li> <li>Penggunaan alat bantu</li> <li>Penggunaan bahasa</li> <li>Penampilan</li> </ul> | 10<br>10<br>10<br>20<br>10 |           |
| 2  | Penguasaan materi | <ul style="list-style-type: none"> <li>Penguasaan materi</li> <li>Kelengkapan dan ketuntasan penjelasan</li> </ul>   | 20<br>20                   |           |
|    | Nilai Akhir Total |  | 100                        |           |

### 2. Penilaian Hasil Project (Bobot 50%)

#### 1) Instrumen Penilaian Progres Project (Proses)

| No | Aspek yang dinilai | Nilai |    |    |    |    |
|----|--------------------|-------|----|----|----|----|
|    |                    | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 1  | Perencanaan        |       |    |    |    |    |
| 2  | Prosedur Kerja     |       |    |    |    |    |
|    | Maks               | 10    | 10 | 10 | 10 | 10 |
|    | Total              |       |    |    |    |    |
|    | Perolehan          |       |    |    |    |    |
|    | Nilai akhir total  |       |    |    |    |    |

#### 2) Instrumen Penilaian Hasil Project (Produk)

| No | Aspek yang dinilai       | Nilai |    |    |    |    |
|----|--------------------------|-------|----|----|----|----|
|    |                          | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  |
| 1  | Tampilan dan performance |       |    |    |    |    |
| 2  | Inovasi dan kreativitas  |       |    |    |    |    |
| 3  | Fungsi dan utilitas      |       |    |    |    |    |
|    | Maks                     | 15    | 15 | 15 | 15 | 15 |
|    | Total                    |       |    |    |    |    |
|    | Perolehan                |       |    |    |    |    |
|    | Nilai akhir total        |       |    |    |    |    |

### 3. Penilaian Kognitif

#### 1. Tugas (Bobot 5%)

Penilaian tugas meliputi ranah kognisi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tertuang dalam indikator capaian pembelajaran.

##### Instrumen Penilaian Tugas

Tugas 1. Menganalisis hakikat kurikulum

Salah satu peran kurikulum adalah peran konservatif, yaitu kurikulum berperan dalam mentransmisikan nilai-nilai masa lalu yang masih dianggap relevan dengan masa kini. Penjelasan ini sesuai dengan fakta bahwa hakikat pendidikan adalah proses sosial dari masyarakat beserta bagian dari masyarakat tersebut. Jelaskan bagaimana pendapatmu!

Tugas 2. Menganalisis prinsip pengembangan kurikulum

Berdasarkan landasan psikologis, kurikulum membagi tahap-tahap perkembangan psikologis peserta didik menjadi tiga, yaitu usia pra sekolah, usia sekolah dasar, dan usia sekolah menengah. Bagaimana Anda memahami bahwa landasan ini penting dipertimbangkan pada saat mengembangkan kurikulum? Dan prinsip apa yang harus dipertimbangkan dalam pengembangan ini?

Tugas 3. Membandingkan model-model dan teori pengembangan kurikulum

Terdapat 2 pendekatan dan beberapa model pengembangan kurikulum. Menurut Anda kurikulum pendidikan di Indonesia menggunakan pendekatan dan model yang mana? Kemudian jelaskan pendekatan dan model yang dimaksud! Serta paparkan alasan Anda membuat keputusan tersebut!

Tugas 4. Menelaah perkembangan kurikulum di SMP/sederajat dan SMA/SMK/sederajat

- Mengapa kurikulum KBK berumur sangat singkat?
- Banyak perubahan signifikan terjadi pada kurikulum 1994. Coba sebutkan perubahan-perubahan tersebut! Dan faktor apa yang menyebabkannya?
- Apa yang menjadi karakteristik kurikulum 2013?

Tugas 5. Menguraikan standar isi, standar proses, standar penilaian, dan keterampilan abad 21 sebagai penunjang kurikulum dan pembelajaran.

Jelaskan perbedaan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 20, 21, 22, 23, dan 24 yang mengatur tentang kurikulum 2013. Dan bagaimana irisan diantara nya?

Tugas 6. Menganalisis urutan, keluasan, dan kedalaman materi dalam kurikulum

Tentukan urutan, keluasan dan kedalaman dari KD 3.4. Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan

#### 2. Ujian Tengah Semester (UTS) (Bobot 10%)

##### Instrumen Tes UTS

Soal ujian tengah semester meliputi aspek sikap, keterampilan, dan kognitif (C4-C6) yang disesuaikan dengan indikator capaian pembelajaran.

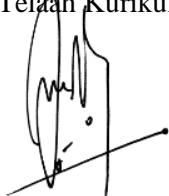
#### b. Akhir Semester (UAS) Bobot 10%

##### Instrumen Tes UAS

Soal ujian tengah semester meliputi aspek sikap, keterampilan, dan kognitif (C4-C6) yang disesuaikan dengan indikator capaian pembelajaran.

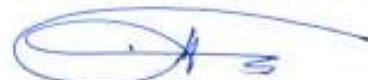
## F. PENGESAHAN RPS

Dosen Pengembang RPS,  
MK Telaah Kurikulum Kimia



Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,  
Kaprodi S1 Pendidikan Kimia, FKIP  
UMRAH



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