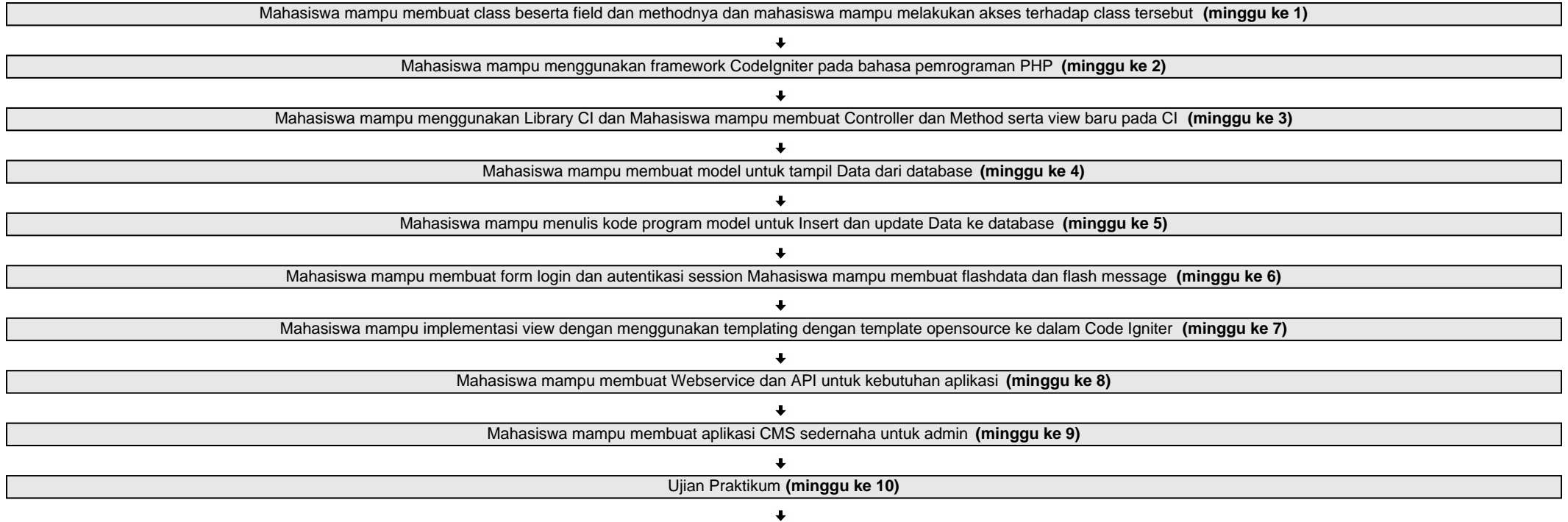


**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)**

**MATA KULIAH
Prak. Aplikasi Berbasis Web II
(TIF16089P)**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2021**



CPMK

1. Mampu implementasi aplikasi dengan konsep OOP
2. Mampu implementasi aplikasi dengan konsep MVC Framework Code Igniters
3. Mampu membuat aplikasi manipulasi Database MySQL
4. Mampu membuat Webservice sederhana dan API untuk integrasi aplikasi
5. Mampu membuat aplikasi CMS (Content Management System) sederhana.
6. Mampu membuat aplikasi dengan framework php dengan benar dan berkelanjutan

Gambar : Analisis Instruksional mata kuliah Prak. Aplikasi Berbasis Web II



**UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Matakuliah	Kode Matakuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan					
Prak. Aplikasi Berbasis Web II	TIF16089P	1	VI	10-09-2021					
Otorisasi / Pengesahan	Pengembang RPS	Koordinator RMK	Ketua Program Studi						
	Tim KDBK MK Prodi Teknik Informatika	Rizki Muliono, S.Kom, M.Kom	Rizki Muliono, S.Kom, M.Kom						
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK								
	1. Mampu merencanakan dan menyelesaikan tugas di dalam batasan-batasan yang ada, dan mengevaluasi hasilnya secara sistematis. (KU12) . 2. Mampu menganalisa, merancang dan membangun sistem informasi/perangkat lunak serta sistem cerdas pada platform tertentu, dengan memperhatikan aspek-aspek rekayasa perangkat lunak, keamanan, dan kenyamanan pengguna serta penjaminan kualitas perangkat lunak baik secara teknis dan manajerial. (KK1) . 3. Mampu mendokumentasikan dan melakukan penjaminan mutu pada setiap proses pengembangan, penggunaan, modifikasi, pemeliharaan dan keamanan produk TIK menggunakan standar yang berlaku. (KK4) . 4. Mampu menguasai konsep teoritis di bidang Informatika, khususnya di bidang teori komputasi, jaringan komputer, teknologi web, teknologi mobile, sistem informasi, dan basis data; (P4) . KU12, KK1, KK4, P4								
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)								
1. Mampu implementasi aplikasi dengan konsep OOP 2. Mampu implementasi aplikasi dengan konsep MVC Framework Code Igniters 3. Mampu membuat aplikasi manipulasi Database MySQL 4. Mampu membuat Webservice sederhana dan API untuk integrasi aplikasi 5. Mampu membuat aplikasi CMS (Content Management System) sederhana. 6. Mampu membuat aplikasi dengan framework php dengan benar dan berkelanjutan									
Korelasi CPMK Terhadap Sub-CPMK									
	Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6	Sub-CPMK7	Sub-CPMK8	Sub-CPMK9
CPMK 1	V								
CPMK 2		V	V			V			
CPMK 3				V	V				
CPMK 4									
CPMK 5							V		
CPMK 6								V	V
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini diajarkan untuk mencapai kompetensi pembuatan dan pengembangan aplikasi berbasis web dengan konsep OOP dan MVC menggunakan framework Code Igniter, membuat API dan CMS.								

Bahan Kajian /Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. OOP PHP 2. Framework Routing 3. Library 4. Konsep MVC (Model, View, Control) 5. CRUD Framework 6. CI Session CI (Flash) 7. View, Templating CI 8. API (Backend, Query Builder) 9. Content Management System (CMS) CI
Daftar Referensi/Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Easy & Simple - Web Programming,Rohi Abdulloh,Elex Media Komputindo, 2016. 2. Framework Codeigniter 3, Purbadian, Yenda, Cirebon: CV. Asfa Solution, 2016 3. Luke Welling & Laura thomson, PHP and Mysql Web Development (5th Edition), Addison-Wesley Professional, 2016 4. Web Programming (Client Side and Server Side), Fitri Marisa, Deepublish, 2017. 5. Web Programming with HTML5, CSS, and JavaScript, Dean, Jones & Bartlett Learning, 2018. 6. https://www.codeigniter.com/userguide3/tutorial/index.html 7. https://www.tutorialspoint.com/codeigniter/index.htm
Dosen Pengampuh	Rizki Muliono, S.Kom, M.Kom
Mata kuliah prasyarat (Jika ada)	Aplikasi Berbasis Web I

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Ajar	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria Teknik	Metode Luring	Metode Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu membuat class beserta field dan methodnya dan mahasiswa mampu melakukan akses terhadap class tersebut	Indikator : • Mahasiswa mampu merancang dan mengimplementasi OOP pada pemrograman web • Mahasiswa mampu membuat class pada PHP • Mahasiswa mampu membuat field pada class PHP • Mahasiswa mampu membuat method pada class PHP	Kriteria penilaian : Ketepatan kode program yang di tuliskan. Bentuk penilaian : 1. Keberhasilan implementasi running kode program	Mengerjakan Task pada Modul 1 [120 menit]	https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3800	Modul 1 • Kontrak Kuliah • Konsep OOP • Mendefinisikan object berdasarkan contoh kasus • Menulis kode program berdasarkan contoh [PUSTAKA:] • Easy & Simple - Web Programming, Rohi Abdulloh, Elex Media Komputindo, 2016. • Framework Codeigniter 3, Purbadian, Yenda, Cirebon: CV. Asfa Solution, 2016 • Luke Welling & Laura Thomson, PHP and Mysql Web Development (5th Edition), Addison-Wesley Professional, 2016 • Web Programming (Client Side and Server Side), Fitri Marisa, Deepublish, 2017. • Web Programming with HTML5, CSS, and JavaScript, Dean, Jones & Bartlett Learning, 2018. • https://www.codeigniter.com/userguide3/tutorial/index.html • https://www.tutorialspoint.com/codeigniter/index.htm	10

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Ajar	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria Teknik	Metode Luring	Metode Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
2	Mahasiswa mampu menggunakan framework CodeIgniter pada bahasa pemrograman PHP	Indikator : Mahasiswamampu membuat routing webdengan MVC CodeIgniter	Kriteria penilaian : Ketepatan kode program yang dituliskan.	Demo, Praktikum Terbimbing Mengerjakan Task padaModul [120 menit]	https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3800	Modul 2 Pengenalan Framework • Konsep framework • Instalasi CodeIgniter • Struktur URL CodeIgniter • CodeIgniter di localhost • Routing pada CodeIgniter [PUSTAKA:] • Easy & Simple - Web Programming,Rohi Abdulloh,Elex Media Komputindo, 2016. • Framework Codeigniter 3, Purbadian, Yenda, Cirebon: CV. Asfa Solution, 2016 • Luke Welling & Laura thomson, PHP and Mysql Web Development (5th Edition), Addison-Wesley Professional, 2016 • Web Programming (Client Side and Server Side), Fitri Marisa, Deepublish, 2017. • Web Programming with HTML5, CSS, and JavaScript, Dean, Jones & Bartlett Learning, 2018. • https://www.codeigniter.com/userguide3/tutorial/index.html • https://www.tutorialspoint.com/codeigniter/index.htm	10

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Ajar	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria Teknik	Metode Luring	Metode Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
3	Mahasiswa mampu menggunakan Library CI dan Mahasiswa mampu membuat Controller dan Method serta view baru pada CI	Indikator : Mahasiswamampu membuat form,controller dan view	Kriteria penilaian : Ketepatan kode program yang dituliskan.	Demo, Praktikum Terbimbing Mengerjakan task modul 3 [120 menit]	https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3800	Modul 3 • Membuat tampilan Form dengan Library CI • Membuat Controller di Code Igniter • Membuat desain tampilan, dan template untuk View [PUSTAKA:] • Easy & Simple - Web Programming, Rohi Abdulloh, Elex Media Komputindo, 2016. • Framework Codeigniter 3, Purbadian, Yenda, Cirebon: CV. Asfa Solution, 2016 • Luke Welling & Laura Thomson, PHP and Mysql Web Development (5th Edition), Addison-Wesley Professional, 2016 • Web Programming (Client Side and Server Side), Fitri Marisa, Deepublish, 2017. • Web Programming with HTML5, CSS, and JavaScript, Dean, Jones & Bartlett Learning, 2018. • https://www.codeigniter.com/userguide3/tutorial/index.html • https://www.tutorialspoint.com/codeigniter/index.htm	10

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Ajar	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria Teknik	Metode Luring	Metode Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
4	Mahasiswa mampu membuat model untuk tampil Data dari database	Indikator : Mahasiswamampu membuat modeluntuk menampilkan isidatabase.	Kriteria penilaian : Ketepatan kode program yang dituliskan.	Demo, Praktikum Terbimbing Mengerjakan task modul 4 [120 menit]	https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3800	Modul 4 • Membuat Model untuk ambil/ tampil data dari database [PUSTAKA:] • Easy & Simple - Web Programming, Rohi Abdulloh, Elex Media Komputindo, 2016. • Framework Codeigniter 3, Purbadian, Yenda, Cirebon: CV. Asfa Solution, 2016 • Luke Welling & Laura Thomson, PHP and Mysql Web Development (5th Edition), Addison-Wesley Professional, 2016 • Web Programming (Client Side and Server Side), Fitri Marisa, Deepublish, 2017. • Web Programming with HTML5, CSS, and JavaScript, Dean, Jones & Bartlett Learning, 2018. • https://www.codeigniter.com/userguide3/tutorial/index.html • https://www.tutorialspoint.com/codeigniter/index.htm	10

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Ajar	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria Teknik	Metode Luring	Metode Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
5	Mahasiswa mampu menulis kode program model untuk Insert dan update Data ke database	Indikator : Mahasiswamampu melakukan insert datadan update data dengan CI	Kriteria penilaian : Ketepatan kode program yang dituliskan.	Demo, Praktikum Terbimbing Mengerjakan Task modul 5 [120 menit]	https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3800	Modul 5 • Membuat insert data dengan Code Igniter • Membuat update data dan hapus data dengan CodeIgniter [PUSTAKA:] • Easy & Simple - Web Programming, Rohi Abdulloh, Elex Media Komputindo, 2016. • Framework Codeigniter 3, Purbadian, Yenda, Cirebon: CV. Asfa Solution, 2016 • Luke Welling & Laura Thomson, PHP and MySQL Web Development (5th Edition), Addison-Wesley Professional, 2016 • Web Programming (Client Side and Server Side), Fitri Marisa, Deepublish, 2017. • Web Programming with HTML5, CSS, and JavaScript, Dean, Jones & Bartlett Learning, 2018. • https://www.codeigniter.com/userguide3/tutorial/index.html • https://www.tutorialspoint.com/codeigniter/index.htm	10

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Ajar	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria Teknik	Metode Luring	Metode Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
6	Mahasiswa mampu membuat form login dan autentikasi session Mahasiswa mampu membuat flashdata dan flash message	Indikator : Mahasiswa mampu membuat aplikasi menggunakan autentikasi session	Kriteria penilaian : Ketepatan kode program yang dituliskan.	Praktikum terbimbing Mengerjakan task modul 6 [120 menit]	https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3800	Modul 6 • Membuat Session pada CI • Membuat flashdata dan flash message [PUSTAKA:] • Easy & Simple - Web Programming, Rohi Abdulloh, Elex Media Komputindo, 2016. • Framework Codeigniter 3, Purbadian, Yenda, Cirebon: CV. Asfa Solution, 2016 • Luke Welling & Laura Thomson, PHP and MySQL Web Development (5th Edition), Addison-Wesley Professional, 2016 • Web Programming (Client Side and Server Side), Fitri Marisa, Deepublish, 2017. • Web Programming with HTML5, CSS, and JavaScript, Dean, Jones & Bartlett Learning, 2018. • https://www.codeigniter.com/userguide3/tutorial/index.html • https://www.tutorialspoint.com/codeigniter/index.htm	10

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Ajar	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria Teknik	Metode Luring	Metode Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
7	Mahasiswa mampu implementasi view dengan menggunakan templating dengan template opensource ke dalam Code Igniter	Indikator : Mahasiswa mampu integrasi template baru ke dalam CI, seperti bootstrap template	Kriteria penilaian : Ketepatan kode program yang dituliskan.	Praktikum Mengerjakan task modul 7 [120 menit]	https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3800	Modul 7 Implementasi View : • View loading • Templating • Open source theme [PUSTAKA:] • Easy & Simple - Web Programming, Rohi Abdulloh, Elex Media Komputindo, 2016. • Framework Codeigniter 3, Purbadian, Yenda, Cirebon: CV. Asfa Solution, 2016 • Luke Welling & Laura Thomson, PHP and MySQL Web Development (5th Edition), Addison-Wesley Professional, 2016 • Web Programming (Client Side and Server Side), Fitri Marisa, Deepublish, 2017. • Web Programming with HTML5, CSS, and JavaScript, Dean, Jones & Bartlett Learning, 2018. • https://www.codeigniter.com/userguide3/tutorial/index.html • https://www.tutorialspoint.com/codeigniter/index.htm	10

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Ajar	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria Teknik	Metode Luring	Metode Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
8	Mahasiswa mampu membuat Webservice dan API untuk kebutuhan aplikasi Query Builder dengan CI	Indikator : Mahasiswa mampu membuat resfull API dengan teknologi webservice, mahasiswa mampu menggunakan query builder pada CI	Kriteria penilaian : Ketepatan kode program yang dituliskan.	Demo, Praktikum Terbimbing Mengerjakan Task Modul 8 [120 menit]	https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3800	Modul 8 • Membuat webservice • Membuat API, Database : Select Data Query Builder. [PUSTAKA:] • Framework Codeigniter 3, Purbadian, Yenda, Cirebon: CV. Asfa Solution, 2016 • Luke Welling & Laura thomson, PHP and Mysql Web Development (5th Edition), Addison-Wesley Professional, 2016 • Web Programming (Client Side and Server Side), Fitri Marisa, Deepublish, 2017. • Web Programming with HTML5, CSS, and JavaScript, Dean, Jones & Bartlett Learning, 2018. • https://www.codeigniter.com/userguide3/tutorial/index.html • https://www.tutorialspoint.com/codeigniter/index.htm	10

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Ajar	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria Teknik	Metode Luring	Metode Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
9	Mahasiswa mampu membuat aplikasi CMS sederhana untuk admin panel	Indikator : Mahasiswa mampu membuat CMS sederhana untuk aplikasi admin, mampu membuat form Validation, File Upload dengan CI	Kriteria penilaian : Ketepatan kode program yang dituliskan. hasil runing dan tampilan eksekusi kode program	Praktikum Terbimbing Mengerjakan Task Modul 10 [120 menit]	https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3800	Modul 9 • Membuat CMS sederhana dengan CI [PUSTAKA:] • Easy & Simple - Web Programming, Rohi Abdulloh, Elex Media Komputindo, 2016. • Framework Codeigniter 3, Purbadian, Yenda, Cirebon: CV. Asfa Solution, 2016 • Luke Welling & Laura Thomson, PHP and MySQL Web Development (5th Edition), Addison-Wesley Professional, 2016 • Web Programming (Client Side and Server Side), Fitri Marisa, Deepublish, 2017. • Web Programming with HTML5, CSS, and JavaScript, Dean, Jones & Bartlett Learning, 2018. • https://www.codeigniter.com/userguide3/tutorial/index.html • https://www.tutorialspoint.com/codeigniter/index.htm	10
10	Ujian Praktikum / Laporan Akhir Praktikum / Final Project						

Catatan :

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