

# **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER MATA KULIAH PEMOGRAMAN FRAMEWORK**



Oleh  
**Vina Zahrotun Kamila, M.Kom**  
**NIP 198911072018032001**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
PROGAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MULAWARMAN  
2020**

# SILABUS KURIKULUM

Perguruan Tinggi	: Universitas Mulawarman
Fakultas	: Teknik
Jurusan / Program Studi	: Sistem Informasi
Mata Kuliah	: Pemograman Framework
Kode Mata Kuliah	: 191503603W004
SKS	: 3
Semester	: Pilihan Ganjil / 3 SKS
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	: Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan konsep pemrograman framework, menganalisis penggunaan framework pada sistem/ aplikasi yang telah ada dan merancang serta membangun suatu aplikasi web dengan suatu framework. [C4:A4:P4].
Aspek Sikap	: <ul style="list-style-type: none"><li>• Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.</li><li>• Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;</li><li>• Dapat berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.</li><li>• Dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila</li><li>• Dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.</li><li>• Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.</li><li>• Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.</li><li>• Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.</li></ul>
Aspek Keterampilan Umum	: <ul style="list-style-type: none"><li>• Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.</li><li>• Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.</li><li>• Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.</li><li>• Mampu melakukan analisis &amp; desain dengan menggunakan kaidah rekayasa software dan hardware serta algoritma dengan cara menggunakan tools dan dapat menunjukkan hasil dan kondisi yang maksimal untuk aplikasi bisnis.</li></ul>

- Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
- Aspek Keterampilan Khusus :
- Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.
  - Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
  - Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
- Pengetahuan Umum :
- Menguasai prinsip dan teknik penyelesaian permasalahan dengan menggunakan: kalkulus, matriks, statistika, aproksimasi, optimasi liner, pemodelan dan simulasi;
  - Menguasai prinsip-prinsip pembuatan suatu algoritma dan berbagai macam konsep bahasa pemrograman;
- PIP Unmul yang diintegrasikan :
- Mampu menerapkan pemrograman framework untuk membangun suatu sistem/aplikasi untuk mengatasi permasalahan lingkungan hutan lembab tropis di Kalimantan Timur.

## **1. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH**

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan konsep pemrograman framework, menganalisis penggunaan framework pada sistem/aplikasi yang telah ada dan merancang serta membangun suatu aplikasi web dengan suatu framework.

### **I. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)**

Setelah mengikuti mata kuliah pemrograman framework :

- Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar pemrograman framework (C2)
- Mahasiswa mampu menjelaskan pemrograman web dengan framework (C2)
- Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Object Oriented-PHP dan pola disain Model, View, Controller (MVC) (C2)
- Mahasiswa mampu mempraktikkan instalasi dan setting framework Laravel (P1)
- Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan fitur dan fungsi umum pada framework Laravel (C3)
- Mahasiswa mampu mengimplementasikan fitur dan fungsi Laravel untuk membuat program sederhana (P2)
- Mahasiswa mampu menganalisis dan menerapkan bagaimana prosedur keamanan dalam framework Laravel (C4)
- Mahasiswa mampu menjelaskan proses perancangan aplikasi berbasis web dengan Laravel (C2)
- Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis Relasi (Relationship) pada Laravel (P2).
- Mahasiswa mampu mengimplementasikan manipulasi data dalam basis data (Create, Read, Update, Delete) dengan framework Laravel (P2)
- Mahasiswa mampu mengimplementasikan mekanisme validasi data pada form dalam framework Laravel (P2)
- Mahasiswa mampu membangun sebuah prototype aplikasi web dengan framework Laravel (C6)

### **II. Kemampuan Khusus (KK)**

Setelah mengikuti mata kuliah Dasar-Dasar Pemrograman :

1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar pemrograman framework (C2)
2. Mahasiswa mampu menjelaskan pemrograman web dengan framework (C2)
3. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Object Oriented-PHP dan pola disain Model, View, Controller (MVC) (C2)
4. Mahasiswa mampu mempraktikkan instalasi dan setting framework Laravel (P1)
5. Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan fitur dan fungsi umum pada framework Laravel (C3)
6. Mahasiswa mampu mengimplementasikan fitur dan fungsi Laravel untuk membuat program sederhana (P2)
7. Mahasiswa mampu menganalisis dan menerapkan bagaimana prosedur keamanan dalam framework Laravel (C4)
8. Mahasiswa mampu menjelaskan proses perancangan aplikasi berbasis web dengan Laravel (C2)
9. Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis Relasi (Relationship) pada Laravel (P2).
10. Mahasiswa mampu mengimplementasikan manipulasi data dalam basis data (Create, Read, Update, Delete) dengan framework Laravel (P2)

- 
11. Mahasiswa mampu mengimplementasikan mekanisme validasi data pada form dalam framework Laravel (P2)
  12. Mahasiswa mampu membangun sebuah prototype aplikasi web dengan framework Laravel (C6).



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	: 44/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit	: 10/03/2020
No. Revisi	: 1
Hal	: 5 / 71

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	Sistem Informasi
Nama Mata Kuliah	:	Pemrograman Framework
Kode Mata Kuliah	:	191503603W004
SKS	:	3
Mata Kuliah Prasyarat	:	-
Dosen Pengampu	:	Vina Zahrotun Kamila, M.Kom
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan konsep pemrograman framework, menganalisis penggunaan framework pada sistem/ aplikasi yang telah ada dan merancang serta membangun suatu aplikasi web dengan suatu framework.
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah ini membahas mengenai konsep pemrograman framework secara umum, framework untuk pemrograman web, pola disain MVC (Model, View, Controller), dan menerapkan pembangunan suatu aplikasi web dengan suatu framework (Laravel/ Code Igniter).
Referensi	:	

### Buku

1. Rofilde Hasudungan (2015), Pemrograman Framework, Samarinda: Penerbit FTIKOM Universitas Mulawarman
2. Mohamed Fayad, Douglas C. Schmidt, Ralph E. Johnson (1999), Implementing Application Frameworks: Object-Oriented Frameworks at Work, Wiley Computer Publishing
3. David Naista (2017), Bikin Framework PHP Sendiri dengan Teknik OOP dan MVC, Yogyakarta: CV. Lokomedia
4. David Naista (2017), Codeigniter vs Laravel Kasus Membuat Website Pencari Kerja, Yogyakarta: Lokomedia
5. Matt Stauffer (2016), Laravel: Up and Running, Sebastopol: O'Reilly Media, Inc



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 44/RPS/SI/FT-UNMUL/2020  
 Tgl. Terbit : 10/03/2020  
 No. Revisi : 1  
 Halaman : 6 / 10

Perte- muan Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Strategi dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Pembelajaran	Penilaian			Sumber Belajar/ media
						Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Mampu menjelaskan konsep dasar pemrograman framework (C2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan konsep pemrograman dengan framework</li> <li>Menguraikan berbagai contoh framework untuk pemrograman desktop, web maupun mobile</li> <li>Menjelaskan trend penggunaan framework dalam pembangunan aplikasi modern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian software framework</li> <li>Perkembangan software framework untuk pemrograman berbasis desktop, web dan mobile</li> <li>Jenis-jenis pemrograman framework</li> <li>Trend penggunaan framework dalam pembangunan aplikasi modern (studi kasus startup)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Presentasi</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Praktek</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menyimak penjelasan mengenai konsep pemrograman dengan framework, dan mendiskusikan perbedaan pemrograman non framework vs framework dan penggunaannya dalam dunia nyata. Mahasiswa mendapatkan informasi mengenai berbagai jenis pemrograman desktop, web maupun mobile</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (2 x 50'') <b>Praktikum :</b> 1 x (1 x 150'') <b>Tes :</b> Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes :</b> Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Kerapihan</li> <li>Ketepatan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> </ul>	3%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Google Form</li> <li>Buku 2,4,5</li> <li>Website 2, 3</li> <li>Modul</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>
2	Mahasiswa mampu menjelaskan pemrograman web dengan framework (C2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membedakan berbagai jenis framework untuk pemrograman web</li> <li>Menjelaskan kelebihan dan kekurangan masing-masing framework</li> <li>Menjelaskan kelebihan framework Laravel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Macam-macam framework untuk pemrograman web</li> <li>Kelebihan dan kekurangan beberapa framework yang biasa digunakan (Laravel, Code Igniter, Drupal, dll)</li> <li>Overview Laravel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Praktek</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mendapatkan gambaran mengenai berbagai jenis framework untuk pemrograman web dan keuntungan penggunaan framework terutama Laravel.</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (2 x 50'') <b>Praktikum :</b> 1 x (1 x 150'') <b>Tes :</b> Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes :</b> Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Kerapihan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Analisa</li> </ul>	3%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Google Form</li> <li>Buku 1,3</li> <li>Website 1 &amp; 2</li> <li>Modul</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>
3	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Object Oriented-PHP dan pola disain Model, View, Controller (MVC) (C2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan konsep Object Oriented-PHP dan</li> <li>Menjelaskan pola disain Model, View, Controller (MVC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PHP vs OO-PHP</li> <li>Model, View, Controller</li> <li>Contoh Penerapan MVC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Praktek</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa memberikan gambaran mengapa OOPHP dan konsep MVC digunakan dalam berbagai framework pemrograman web dan menghasilkan efisiensi di dalam implementasi</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (2 x 50'') <b>Praktikum :</b> 1 x (1 x 150'') <b>Tes :</b> Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes :</b> Tugas, Laporan,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Kerapihan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Penerapan</li> <li>Kreativitas</li> </ul>	4%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Google Form</li> <li>Buku 1,3</li> <li>Web 1 &amp; 2</li> <li>Modul</li> <li>Video Pembelajaran</li> </ul>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 44/RPS/SI/FT-UNMUL/2020  
 Tgl. Terbit : 10/03/2020  
 No. Revisi : 1  
 Halaman : 7 / 10

Perte muan Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Strategi dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Pembelajaran	Penilaian			Sumber Belajar/ media
						Jenis	Kriteria	Bobot	
					dan dokumentasi pengembangan web.	Presentasi, Diskusi.			<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>
4	Mahasiswa mampu mempraktikkan instalasi dan setting framework Laravel (P1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan berbagai alternatif instalasi Laravel</li> <li>Menjelaskan penggunaan GIT</li> <li>Mempraktikkan instalasi dan setting Laravel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengenalan GIT</li> <li>Instalasi Via Laravel Installer</li> <li>Instalasi Via Composer Create Project</li> <li>Instalasi via offline</li> <li>Setting dan Konfigurasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Praktek</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat mempraktikkan langsung proses instalasi Laravel dengan berbagai macam cara dan mengetahui gambaran manfaat GIT dalam proses dokumentasi proyek pengembangan web.</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (2 x 50") <b>Praktikum :</b> 1 x (1 x 150") <b>Tes :</b> Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes :</b> Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Kerapihan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Penerapan</li> </ul>	4%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Idle Python / Spyder</li> <li>Google Form</li> <li>Buku 1, 2, 3</li> <li>Website 1, 2</li> <li>Modul</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>
5	Mahasiswa mampu mengaplikasikan fitur dan fungsi umum pada framework Laravel (C3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan fitur-fitur dan fungsi umum dalam Laravel</li> <li>Menjelaskan penggunaan masing-masing fitur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fitur utama pada Laravel</li> <li>RESTful Routing</li> <li>Composer</li> <li>Command Line Tools (Artisan)</li> <li>Test Driven Development Ready</li> <li>Templating Engine</li> <li>Design Pattern Facade</li> <li>Eloquent ORM</li> <li>Fitur lain.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Praktek</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mendapatkan gambaran mengenai fitur-fitur pada Laravel untuk digunakan dalam implementasi proyek pengembangan web</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (2 x 50") <b>Praktikum :</b> 1 x (1 x 150") <b>Tes :</b> Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes :</b> Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Kerapihan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Penerapan</li> </ul>	3%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Idle Python / Spyder</li> <li>Google Form</li> <li>Buku 1, 2, 3, 4</li> <li>Website 1,2</li> <li>Modul</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>
6	Mahasiswa mampu menganalisis dan menerapkan bagaimana prosedur keamanan dalam framework Laravel (C4).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pentingnya keamanan dalam pemrograman web</li> <li>Menganalisis dan menerapkan bagaimana prosedur keamanan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kasus-kasus kerentanan sistem berbasis web</li> <li>SQL Injection</li> <li>Cross-Site Sripting (XSS)</li> <li>Tips keamanan Laravel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Praktek</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mendapatkan gambaran mengenai dampak-dampak kerentanan sistem dan mendiskusikan kasus keamanan dan solusi pencegahannya.</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (2 x 50") <b>Praktikum :</b> 1 x (1 x 150") <b>Tes :</b> Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes :</b> Tugas, Laporan,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Kerapihan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Penerapan</li> <li>Kompleksitas</li> <li>Analisa</li> </ul>	5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Buku 1,3</li> <li>Website 1 &amp; 2</li> <li>Modul</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 44/RPS/SI/FT-UNMUL/2020  
 Tgl. Terbit : 10/03/2020  
 No. Revisi : 1  
 Halaman : 8 / 10

Perte muan Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Strategi dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Pembelajaran	Penilaian			Sumber Belajar/ media
						Jenis	Kriteria	Bobot	
						Presentasi, Diskusi.			
7	Mahasiswa mampu menjelaskan proses perancangan aplikasi berbasis web dengan Laravel (C2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan tahapan perancangan aplikasi berbasis web dengan Laravel</li> <li>Mendiskusikan ide pengembangan web.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Database</li> <li>User Authentication</li> <li>Layout, Halaman dan Styling</li> <li>CRUD (eksplisit/ implisit)</li> <li>Ide-ide Aplikasi StartUp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Praktek</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mendapatkan gambaran mengenai proses perancangan suatu proyek pengembangan web dan mendiskusikan ide-ide kreatif dan inovatif aplikasi apa saja yang dapat dibangun dengan framework</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (2 x 50'') <b>Praktikum :</b> 1 x (1 x 150'') <b>Tes :</b> Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes :</b> Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Kerapihan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Penerapan</li> <li>Kreativitas</li> <li>Kompleksitas</li> <li>Analisa</li> </ul>	7%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Buku 1,2, 3</li> <li>Website 1, 2, 3</li> <li>Modul</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>
<b>8 UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)</b>									
9-10	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis Relasi (Relationship) pada Laravel (P2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan jenis-jenis relationship</li> <li>Menjelaskan Eloquent Model dalam Laravel</li> <li>Menganalisis kasus relationship</li> <li>Membangun database dan menganalisis relasi-nya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis-jenis relationship</li> <li>Relasi dan Eloquent Model dalam Laravel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Praktek</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mendapatkan gambaran mengenai relationship dan penerapannya dalam Laravel dan dapat menganalisis relasi dari suatu studi kasus database sistem aplikasi.</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (2 x 50'') <b>Praktikum :</b> 1 x (1 x 150'') <b>Tes :</b> Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes :</b> Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Kerapihan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Penerapan</li> <li>Kreativitas</li> <li>Kompleksitas</li> <li>Analisa</li> </ul>	6%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Idle Python / Spyder</li> <li>Google Form</li> <li>Buku 1,2, 3</li> <li>Website 1, 2, 3</li> <li>Modul</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>
11-12	Mahasiswa mampu mengimplementasikan manipulasi data dalam basis data (Create, Read, Update, Delete) dengan framework Laravel (P2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan jenis-jenis tampilan CRUD</li> <li>Menjelaskan proses pembuatan CRUD dengan Laravel</li> <li>Menerapkan CRUD pada kasus database yang telah dibangun.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contoh jenis tampilan CRUD</li> <li>Tools untuk membangun CRUD</li> <li>Pembuatan CRUD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Praktek</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mendapatkan gambaran mengenai berbagai jenis tampilan CRUD dan mempraktikkan pembuatan CRUD.</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (2 x 50'') <b>Praktikum :</b> 1 x (1 x 150'') <b>Tes :</b> Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes :</b> Tugas, Laporan,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Kerapihan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Penerapan</li> <li>Kreativitas</li> <li>Kompleksitas</li> <li>Analisa</li> </ul>	5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Buku 1,2, 3</li> <li>Website 1, 2, 3</li> <li>Modul</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 44/RPS/SI/FT-UNMUL/2020  
 Tgl. Terbit : 10/03/2020  
 No. Revisi : 1  
 Halaman : 9 / 10

Perte muan Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok (Bahan Kajian)	Strategi dan Metode Pembelajaran	Pengalaman Pembelajaran	Penilaian			Sumber Belajar/ media
						Jenis	Kriteria	Bobot	
						Presentasi, Diskusi.			
13	Mahasiswa mampu mengimplementasi kan mekanisme validasi data pada form dalam framework Laravel (P2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pentingnya validasi form</li> <li>Mengimplementasikan validasi form pada Laravel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Validasi form</li> <li>Fitur dan Plugin untuk Validasi</li> <li>Contoh Hasil Validasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Praktek</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mendapatkan gambaran mengenai pentingnya validasi dalam proses penginputan data dan dapat mengimplementasikan validasi form pada Laravel</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (2 x 50") <b>Praktikum :</b> 1 x (1 x 150") <b>Tes :</b> Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes :</b> Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Kerapihan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Penerapan</li> <li>Kreativitas</li> <li>Kompleksitas</li> <li>Analisa</li> </ul>	5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Buku 1,2, 3</li> <li>Website 1, 2, 3</li> <li>Modul</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>
14-15	Mahasiswa mampu membangun sebuah prototype aplikasi web dengan framework Laravel (C6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pentingnya UI dan UX</li> <li>Membangun aplikasi prototype dengan database dan CRUD yang sudah dibangun sebelumnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UI dan UX</li> <li>Tools pendukung untuk memperindah tampilan</li> <li>Cara Hosting Proyek Aplikasi Web Laravel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blended Learning</li> <li>Ceramah interaktif</li> <li>Diskusi</li> <li>Perkuliahan</li> <li>Tanya jawab</li> <li>Praktek</li> <li>Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mendapatkan gambaran mengenai pentingnya UI dan UX dalam membangun aplikasi berbasis web dan mengimplementasikan tahapan-tahapan pembuatan aplikasi berbasis web dari ide yang telah disampaikan sebelumnya.</li> </ul>	<b>TM :</b> 1x (2 x 50") <b>Praktikum :</b> 1 x (1 x 150") <b>Tes :</b> Post Test, Tanya Jawab, <b>Non Tes :</b> Tugas, Laporan, Presentasi, Diskusi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman</li> <li>Ketepatan</li> <li>Pengetahuan</li> <li>Kerapihan</li> <li>Tingkat detail penjelasan</li> <li>Penerapan</li> <li>Kreativitas</li> <li>Kompleksitas</li> <li>Analisa</li> </ul>	6%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom</li> <li>MOLS</li> <li>Buku 1,2, 3</li> <li>Web 1, 2, 3</li> <li>Modul</li> <li>Video Pembelajaran</li> <li>Personal Komputer</li> <li>Smartphone</li> </ul>
<b>16</b>	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)</b>								

**Catatan :**

1. TM : Tatap Muka, BT : Belajar Terstruktur, BM : Belajar Mandiri.
2. [TM : 1 × (2 × 50")] dibaca : kuliah tatap muka 1 kali (minggu) x 2 sks x 50 menit = 100 menit.
3. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan konsep pemrograman framework, menganalisis penggunaan framework pada sistem/ aplikasi yang telah ada dan merancang serta membangun suatu aplikasi web dengan suatu framework [C4:A4:P4] : menunjukkan bahwa sub-CPMK ini mengandung kemampuan dalam ranah taksonomi kognitif level 4 (kemampuan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	: 44/RPS/SI/FT-UNMUL/2020
Tgl. Terbit	: 10/03/2020
No. Revisi	: 1
Halaman	: 10 / 10

menganalisa, mengenali kesalahan), afektif level 4 (kemampuan menangkap relasi antara nilai, bertanggungjawab, mengintegrasikan nilai), dan psikomotorik level 4 (kemampuan memiliki keterampilan berpegang pada pola).

4. Penulisan daftar pustaka disarankan menggunakan salah satu standar/style penulisan daftar pustaka internasional, dalam contoh ini menggunakan style APA.
5. RPS : Rencana Pembelajaran Semester
6. RMK : Rumpun Mata Kuliah
7. Prodi : Program Studi.

1.

Koordinator Prodi Sistem Informasi

Islamyah, S.Kom., M.Kom  
198701162015042001