



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

 <p>UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA</p>	MATA KULIAH WEB PROGRAMMING III (DM084)		
	PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA		
	Nomor	Tgl. Disusun	Revisi
	<i>RPS-D3MI-084</i>	<i>30 November 2018</i>	<i>00</i>
	Disetujui, Ketua Program Studi	Diperiksa, Koordinator Matakuliah	Disusun,
	<u>Hanif Al Fatta, M.Kom</u> NIK. 190302096	<u>Ika Nur Fajri, M.Kom</u>	<u>Afrig Aminuddin, S.Kom., M.Eng.</u> NIK.190302408

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018

	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA	Nomor : RPS-D3MI-084 Tgl. Disusun : 30 November 2018 Revisi : 00
	MATAKULIAH WEB PROGRAMMING III (DM084)	Halaman : Hal. 2 dari 14

1. Identitas

Program Studi	D3 – MANAJEMEN INFORMATIKA	Semester	Ganjil : 5
Nama Mata Kuliah	WEB PROGRAMMING III	Bobot SKS	2T / 4P
Kode Mata Kuliah	DM084	Dosen Pengampu	M. Nuraminudin, M.Kom Ika Nur Fajri, M.Kom Afrig Aminuddin, S.Kom., M.Eng
Detail Prosentasi Penilaian	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ujian Mid Semester 15 % ▪ Ujian Akhir Semester 25 % ▪ Tugas 25 % ▪ Final Project 35% 	Klasifikasi Nilai	<ul style="list-style-type: none"> ▪ > 80% : A ▪ ≥ 60 ≤ 80 : B ▪ ≥ 40 < 60 : C ▪ ≥ 20 < 40 : D ▪ ≥ 0 < 20 : E

2. Gambaran Umum

- Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang menjelaskan tentang pemrograman web lanjut menggunakan *framework*.
- Materi yang diberikan meliputi OOP, pengenalan *framework*, web templating, serta implementasi database pada pemrograman web.

3. Capaian Pembelajaran

- Mahasiswa mampu menjelaskan konsep OOP (*Object Oriented Programming*)
- Mahasiswa mampu mengimplementasikan konsep OOP pada pemrograman web
- Mampu mampu mengimplementasikan *framework* ke dalam pemrograman web
- Mahasiswa mampu menjelaskan konsep MVC (*Model View Controller*)
- Mahasiswa mampu mengimplementasikan MVC pada pemrograman web
- Mahasiswa mampu membuat laporan perancangan dan mempresentasikan final project webnya

4. Prasyarat dan Pengetahuan Awal (*Prior Knowledge*)

Prasyarat untuk mengikuti matakuliah ini adalah dasar dari pemrograman web yang telah diberikan pada mata kuliah Web Programming II di semester sebelumnya di UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.

5. Unit-Unit Pembelajaran secara Spesifik

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Metode Penilaian	Bahan Ajar
Mahasiswa mampu menjelaskan konsep OOP (<i>Object Oriented Programming</i>)	1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep OOP pada pemrograman web 2. Mahasiswa mampu memberi contoh OOP pada pemrograman web	1. Konsep OOP 2. Konsep class 3. Konsep object	Ceramah, Tugas tertulis	2 X 50 menit	Penugasan	Buku referensi
Mahasiswa mampu mengimplementasikan konsep OOP pada pemrograman web	1. Mahasiswa mampu merancang entitas/class pada pemrograman web 2. Mahasiswa mampu mengimplementasikan rancangan ke dalam OOP 3. Mahasiswa mampu membuat class untuk implementasi OOP 4. Mahasiswa mampu membuat field pada class untuk implementasi OOP 5. Mahasiswa mampu membuat method pada class untuk implementasi OOP	1. Teknik perancangan entitas. 2. Tool pembantu perancangan class. 3. Tool bahasa pemrograman PHP 4. Syntax/penulisan class pada PHP 5. Syntax/penulisan field pada PHP 6. Syntax/penulisan method pada PHP	Ceramah, Praktik, Presentasi, Tugas tertulis	16 X 50 Menit	Penugasan	Buku referensi, Modul Ajar
Mahasiswa mampu mengimplementasikan <i>framework</i> ke dalam pemrograman web	1. Mahasiswa mampu menggunakan framework CodeIgniter pada bahasa pemrograman PHP 2. Mahasiswa mampu memahami struktur framework CodeIgniter 3. Mahasiswa mampu melakukan	1. Framework CodeIgniter 2. Struktur framework 3. Penggunaan template pada framework	Ceramah, Praktik, Presentasi, Tugas tertulis	24 X 50 Menit	Penugasan	Buku referensi, Modul Ajar, Dokumentasi framework


Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Metode Penilaian	Bahan Ajar
	konfigurasi pada framework CodeIgniter 4. Mahasiswa mampu mengimplementasikan template pada framework CodeIgniter					
Mahasiswa mampu menjelaskan konsep MVC (<i>Model View Controller</i>)	1. Mahasiswa mampu memahami konsep MVC 2. Mahasiswa mampu mendefinisikan model 3. Mahasiswa mampu mendefinisikan view 4. Mahasiswa mampu mendefinisikan controller	1. Design Pattern 2. Konsep MVC	Ceramah, Tugas tertulis	2 X 50 Menit	Penugasan	Buku referensi,
Mahasiswa mampu mengimplementasikan MVC pada pemrograman web	1. Mahasiswa mampu membuat kode program berdasarkan konsep MVC 2. Mahasiswa mampu menulis kode program untuk model pada CodeIgniter 3. Mahasiswa mampu menulis kode	1. Framework CodeIgniter 2. Penjelasan dan Implementasi Framework CodeIgniter	Ceramah, Praktik, Presentasi, Tugas tertulis	22 X 50 Menit	Penugasan	Buku referensi, Modul Ajar, Dokumentasi CodeIgniter

Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Metode Penilaian	Bahan Ajar
	program untuk view pada CodeIgniter 4. Mahasiswa mampu menulis kode program untuk controller pada CodeIgniter					
Mahasiswa mampu membuat laporan perancangan dan mempresentasikan final project mata kuliah pemrograman web	1. Mahasiswa mampu menjelaskan fitur-fitur yang ada pada final project webnya 2. mahasiswa mampu menuliskan dan menggambarkan secara detail rancangan dari final project webnya	Laporan final project masing-masing kelompok	Presentasi, Memberi Feedback ke masing-masing kelompok	18 X 50 menit	Penugasan	Buku referensi, Modul Ajar

6. Tugas/Aktivitas dan Penilaian

Tugas/Aktivitas	Kemampuan akhir yang diharapkan atau dievaluasi	Waktu	Bobot	Kriteria Penilaian	Indikator Penilaian
Tugas menjawab soal tentang OOP sebuah web	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep OOP sebuah web	Pertemuan 1	5%	Kualitas jawaban tugas dari masing-masing mahasiswa	Mahasiswa mengumpulkan tugas
Implementasi OOP ke dalam kode program: 1. Membuat class	Mahasiswa mampu membuat class beserta field dan methodnya dan mahasiswa mampu melakukan akses	Pertemuan 2 - 8	5%	Kelengkapan dan kesesuaian class beserta field dan methodnya	Mahasiswa mengikuti praktikum dan

Tugas/Aktivitas	Kemampuan akhir yang diharapkan atau dievaluasi	Waktu	Bobot	Kriteria Penilaian	Indikator Penilaian
2. Membuat field pada class 3. Membuat method pada class 4. Mengakses field atau method sebuah class	terhadap class tersebut			sesuai dengan syntyax PHP	mengumpulkan tugas
Implementasi framework CodeIgniter : 1. Melakukan konfigurasi framework CodeIgniter 2. Melakukan templating memanfaatkan template pihak ke tiga 3. Menggunakan helper yang disediakan oleh CodeIgniter	Mahasiswa mampu mengimplementasikan framework ke dalam pemrograman web	Pertemuan 9 - 21	5%	Konfigurasi dan templating CodeIgniter sudah diimplementasi sesuai rancangan sebelumnya	Mahasiswa mengikuti praktikum dan mengumpulkan tugas
Mengerjakan soal-soal web programming III		UTS	15%	Menjawab soal-soal UTS dengan benar	Mengumpulkan lembar jawab
Tugas menjawab soal tentang MVC sebuah web	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep MVC sebuah web	Pertemuan 22	5%	Kualitas jawaban tugas dari masing-masing mahasiswa	Mahasiswa mengikuti praktikum dan mengumpulkan tugas
Mengimplementasikan MVC sebuah web : 1. Model 2. View	Mahasiswa mampu mengimplementasikan MVC pada pemrograman web	Pertemuan 23 - 33	5%	Kesesuaian konsep MVC dengan kode program yang dibuat	Mahasiswa mengikuti praktikum dan mengumpulkan tugas

	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA	<i>Nomor</i> : RPS-D3MI-084 <i>Tgl. Disusun</i> : 30 November 2018 <i>Revisi</i> : 00
	MATAKULIAH WEB PROGRAMMING III (DM084)	<i>Halaman</i> : Hal. 7 dari 14

Tugas/Aktivitas	Kemampuan akhir yang diharapkan atau dievaluasi	Waktu	Bobot	Kriteria Penilaian	Indikator Penilaian
3. Controller					
Mengumpulkan laporan/ progress final project dan melakukan presentasi final project	Mahasiswa mampu membuat laporan perancangan dan mempresentasikan final project webnya	Pertemuan 34 - 42	35%	1. Kelengkapan laporan masing-masing kelompok 2. Kelengkapan dan kualitas fitur-fitur final yang ada pada proyek web masing-masing kelompok	Mahasiswa mengumpulkan laporan dan mempresentasikan hasil final proyek web mereka
Mengumpulkan laporan final project masing-masing kelompok		UAS	25%	Kelengkapan laporan masing-masing kelompok	Mengumpulkan laporan

7. Referensi

- Saputra, Agus. 2016. Mega Proyek 75 Juta Aplikasi Inventory Berbasis Web. Cirebon: CV. Asfa Solution.
- Arief, M. R. 2011. Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sianipar, R.H. 2017. Belajar Cepat Pemrograman Query dengan MySQL. Yogyakarta: Andi Offset.
- Purbadian, Yenda. 2016. Framework Codeigniter 3. Cirebon: CV. Asfa Solution.
- Basuki, Awan Pribadi. 2014. Proyek Membangun Website Berbasis PHP Dengan Codeigniter. Yogyakarta: Lokomedia.
- Sirenden, Bernadus Herdi & Dachi, Ester Laekha. 2012. Buat Sendiri Aplikasi Petamu Menggunakan Codeigniter dan Google Maps API. Yogyakarta: Andi Offset.
- Abeyinghe, Anupom & Bari, Samisa. 2008. RESTful PHP Web Services. Mumbai: Packt Publishing.
- Dokumentasi Codeigniter, Website: <https://www.codeigniter.com/docs>

8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Pertemuan	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Topik & Sub Topik	Aktivitas dan Strategi Pembelajaran	Waktu	Penilaian
Pertemuan 1 (Teori)	Mahasiswa menyetujui kontrak belajar dan mampu menjelaskan konsep OOP pada pemrograman web	1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep OOP sebuah web 2. Mahasiswa mampu memberi contoh implementasi OOP	Kontrak Kuliah dan dasar OOP: - RPS dan Kontrak Kuliah - Konsep Pemrograman web - OOP pemrograman web - Pengenalan implementasi OOP	Ceramah, Tugas tertulis	2 X 50 menit	5%
Pertemuan 2 - 3 (Praktikum)	Mahasiswa mampu membuat class beserta field dan methodnya dan mahasiswa mampu melakukan akses terhadap class tersebut	1. Mahasiswa mampu merancang dan mengimplementasi OOP pada pemrograman web 2. Mahasiswa mampu membuat class pada PHP	Dasar OOP: - Konsep OOP - Mendefinisikan object berdasarkan contoh kasus - Menulis kode program berdasarkan contoh	Ceramah, Praktik, Latihan Contoh Kasus	4 X 50 Menit	5%
Pertemuan 4 (Teori)		3. Mahasiswa mampu membuat field pada class PHP 4. Mahasiswa mampu membuat method pada class PHP	Object dan class: - Konsep dasar Class - Perbedaan class dan object - konsep field - Konsep method	Ceramah, Tugas tertulis	2 X 50 Menit	

Pertemuan	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Topik & Sub Topik	Aktivitas dan Strategi Pembelajaran	Waktu	Penilaian
Pertemuan 5 - 6 (Praktikum)		5. Mahasiswa mampu menginisialisasi sebuah object berdasarkan class yang dibuat	Dasar Class pada PHP : - Konsep PHP - Struktur class pada PHP - Membuat field pada class PHP	Ceramah, Praktik, Latihan Contoh Kasus	4 X 50 Menit	
Pertemuan 7 (Teori)		6. Mahasiswa mampu mengakses field dari class yang telah dibuat	- Membuat method pada class PHP			
		7. Mahasiswa mampu mengakses method dari class yang telah dibuat	Konsep lanjut Class: - Konsep inheritance - Konsep encapsulation - Konsep polymorphisme - Konsep abstraction	Ceramah, Tugas tertulis	2 X 50 menit	
Pertemuan 8 - 9 (Praktikum)			Pemanfaatan Class pada PHP : - Inisialisasi class - Pengaksesan field pada class PHP - Pengaksesan method pada class PHP	Ceramah, Praktik, Latihan Contoh Kasus	4 X 50 Menit	

Pertemuan	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Topik & Sub Topik	Aktivitas dan Strategi Pembelajaran	Waktu	Penilaian
Pertemuan 10 (Teori)	Mahasiswa mampu mengimplementasikan framework ke dalam pemrograman web	1. Mahasiswa mampu menggunakan framework CodeIgniter pada bahasa pemrograman PHP 2. Mahasiswa mampu memahami struktur framework CodeIgniter 3. Mahasiswa mampu melakukan konfigurasi pada framework CodeIgniter 4. Mahasiswa mampu mengimplementasikan template pada framework CodeIgniter	Pengenalan Framework: - Konsep framework - Cara kerja framework - Manfaat framework	Ceramah, Tugas tertulis	2 X 50 menit	5%
Pertemuan 11 - 12 (Praktikum)			Pengenalan CodeIgniter: - Instalasi CodeIgniter - Struktur CodeIgniter - CodeIgniter di localhost	Ceramah, Praktik, Latihan Contoh Kasus	4 X 50 Menit	
Pertemuan 13 (Teori)			Macam-macam Framework - CodeIgniter - Laravel - CakePHP - Yii	Ceramah, Tugas tertulis	2 X 50 menit	
Pertemuan 14 - 15 (Praktikum)			Konfigurasi CodeIgniter: - Setting Config - Setting Autoload - Setting Route - Setting Database	Ceramah, Praktik, Latihan Contoh Kasus	4 X 50 Menit	
Pertemuan 16 (Teori)			Macam-macam Library Open Source Codeigniter : - Untuk Generate PDF - Untuk Import dan Export Excel	Ceramah, Tugas tertulis	2 X 50 menit	

Pertemuan	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Topik & Sub Topik	Aktivitas dan Strategi Pembelajaran	Waktu	Penilaian
Pertemuan 17 - 18 (Praktikum)			Library pada CodeIgniter: - Calendaring Class - Email Class - File Uploading Class - Form Validation - Javascript Class - Security Class - Session Library	Ceramah, Praktik, Latihan Contoh Kasus	4 X 50 Menit	
Pertemuan 19 (Teori)			Macam-Macam Helper : - Untuk menambahkan CAPTCHA pada form - Untuk membuat penagnggalan - Untuk pengiriman email	Ceramah, Tugas tertulis	2 X 50 menit	
Pertemuan 20 - 21 (Praktikum)			Helper pada CodeIgniter: - CAPTCHA Helper - Cookie Helper - Date Helper - Download Helper - Email Helper - Typography Helper - URL Helper	Ceramah, Praktik, Latihan Contoh Kasus	4 X 50 Menit	
UTS						15%

Pertemuan	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Topik & Sub Topik	Aktivitas dan Strategi Pembelajaran	Waktu	Penilaian
Pertemuan 22 (Teori)	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep MVC (Model View Controller)	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami konsep MVC Mahasiswa mampu mendefinisikan model Mahasiswa mampu mendefinisikan view Mahasiswa mampu mendefinisikan controller 	Konsep MVC : - Konsep Model - Konsep View - Konsep Controller	Ceramah, Tugas tertulis	2 X 50 menit	5%
Pertemuan 23 - 24 (Praktikum)	Mahasiswa mampu mengimplementasikan MVC pada pemrograman web	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu membuat kode program berdasarkan konsep MVC Mahasiswa mampu menulis kode program untuk model pada CodeIgniter Mahasiswa mampu menulis kode program untuk view pada CodeIgniter 	Implementasi MVC: - Struktur dan syntax model - Struktur dan syntax view - Struktur dan syntax controller	Ceramah, Praktik, Latihan Contoh Kasus	4 X 50 Menit	5%
Pertemuan 25 (Teori)			Model & Database: - Model - Database	Ceramah, Tugas tertulis	2 X 50 menit	
Pertemuan 26 - 27 (Praktikum)			Implementasi Model: - CRUD - Active Record - ORM	Ceramah, Praktik, Latihan Contoh Kasus	4 X 50 Menit	



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA**

MATAKULIAH WEB PROGRAMMING III (DM084)

Nomor : RPS-D3MI-084
Tgl. Disusun : 30 November 2018
Revisi : 00

Halaman : Hal. 13 dari 14

Pertemuan	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Topik & Sub Topik	Aktivitas dan Strategi Pembelajaran	Waktu	Penilaian
Pertemuan 28 (Teori)		4. Mahasiswa mampu menulis kode program untuk controller pada CodeIgniter	UI/UX: - HCI (Human Computer Interaction) - User Interface - User Experience	Ceramah, Tugas tertulis	2 X 50 menit	5%
Pertemuan 29 - 30 (Praktikum)			Implementasi View : - View loading - Templating - Open source theme	Ceramah, Praktik, Latihan Contoh Kasus	4 X 50 Menit	
Pertemuan 31 (Teori)			Software Arsitektur: - Controller pada MVC - Presenter pada MVP - ViewModel pada MVvM	Ceramah, Tugas tertulis	2 X 50 menit	
Pertemuan 32 - 33 (Praktikum)			Implementasi Controller: - Controller pada CodeIgniter - Routing pada CodeIgniter	Ceramah, Praktik, Latihan Contoh Kasus	4 X 50 menit	



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA**

MATAKULIAH WEB PROGRAMMING III (DM084)

Nomor : RPS-D3MI-084
Tgl. Disusun : 30 November 2018
Revisi : 00

Halaman : Hal. 14 dari 14

Pertemuan	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Indikator	Topik & Sub Topik	Aktivitas dan Strategi Pembelajaran	Waktu	Penilaian
Pertemuan 34 - 42 (Teori, Praktikum)	Mahasiswa mampu membuat laporan perancangan dan mempresentasikan final project webnya	1. Mahasiswa mampu menjelaskan fitur-fitur yang ada pada final project webnya 2. mahasiswa mampu menuliskan dan menggambarkan secara detail rancangan dari final project webnya	Memberi Feedback Laporan Perancangan Proyek Masing-Masing Kelompok	Presentasi, Memberi Feedback ke masing-masing kelompok	2 X 50 menit	35%
UAS						25%