
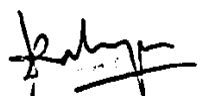





UNIVERSITAS MERCU BUANA

FAKULTAS : ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

No. Dokumen		02-3.04.1.02	Distribusi		
Tgl. Efektif					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
Mata Kuliah	Kode		Rumpun MK	Bobot (SKS)	Semester
Pemrograman Web Enterprise (Lab)	MKCF-10		MKCF	3	IV
	Dosen Pengemban RPS		Koordinator RMK	Ketua Program Studi	
Otorisasi	 Sarwati Rahayu, ST., MMSI Riad Sahara, S.Si., MT		 Sarwati Rahayu, ST., MMSI.	 Nur Ani, ST, MMSI	
Capaian Pembelajaran	CPL – Prodi				
	LO2C	<ol style="list-style-type: none"> Memahami konsep aplikasi berbasis web dengan menggunakan framework Memahami konsep OOP (Object Oriented Programming) dan MVC (Model View Controller) dalam aplikasi berbasis web Memahami dan menguasai penerapan keamanan aplikasi aplikasi berbasis web Memahami tentang penanganan file, image, dan konversi data dalam aplikasi berbasis web Memahami dan mampu menerapkan AJAX dan JQuery dalam aplikasi berbasis web Mampu membuat dan mengerjakan proyek pembuatan aplikasi berbasis web dengan menggunakan framework 			
	CP – Mata Kuliah				
	ICAWEB508A	Mampu memahami aplikasi berbasis web dengan menggunakan framework			
	ICASAD501A	Mampu memahami OOP dalam pemrograman web			
	ICASAD501A	Mampu memahami OOP dalam web database			
	ICAWEB508A	Mampu memahami Konsep MVC : Controller			
	ICAWEB508A	Mampu memahami Konsep MVC : View			
	TIK.JK05.008.01	Mampu memahami Konsep MVC : Model			
	ICAWEB508A	Mampu memahami dan mengimplementasikan Keamanan Aplikasi			
	ICAWEB508A	Mampu memahami dan membuat Penanganan File dan Image			

	ICAWEB508A ICAWEB508A ICAWEB508A ICAPMG501A ICAPMG501A	Mampu membuat Grafik Mampu memahami dan menerapkan AJAX dan JQuery dalam Web Framework Mampu memahami dan melakukan Konversi Data Mampu memahami dan menggunakan Template Engine dengan SMARTY Mampu mengerjakan Pengembangan Project Mampu mengerjakan Pengembangan Project (2)
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Dalam kegiatan belajar mengajar pada mata kuliah ini dibahas tentang pembuatan aplikasi Web dengan menggunakan Framework. Web application framework adalah suatu software framework yang didesain untuk mendukung pengembangan web dinamis, aplikasi web dan web service. Pemrograman web berbasis framework didasarkan pada konsep OOP (Object Oriented Programming).	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan tentang Web Framework 2. OOP dalam pemrograman web 3. OOP dalam web database 4. Konsep MVC : Controller 5. Konsep MVC : View 6. Konsep MVC : Model 7. Implementasi keamanan aplikasi 8. Penanganan file dan image 9. Pembuatan grafik 10. Ajax dan JQuery 11. Konversi data 12. Template Engine dengan SMARTY 13. Pengembangan project 14. Pengembangan project (2) 	
Pustaka	Utama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wardana, Menjadi Master PHP dengan Framework CodeIgniter, Elexmedia Komputindo, Jakarta, 2010. 2. Awan Pribadi Basuki, Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework CodeIgniter, Lokomedia, Yogyakarta, 2010. 3. David Upton, CodeIgniter for Rapid PHP Application Development: Improve your PHP coding productivity with the free compact open-source MVC CodeIgniter framework, Packt Publishing, 2007.
	Pendukung	<ol style="list-style-type: none"> 1. CodeIgniter User Guide Version 1.7.2 2. Pressman, RS., 2008, Software Engineering: A Practitioner's Approach, New York: McGraw-Hill 3. Hasanuddin, Materi Kuliah : Pemrograman Web Berbasis Framework, Teknik Informatika UAD
	Perangkat Lunak	Perangkat Keras

Media Pembelajaran	Browser, Notepad++/Sublime Text, Web Server, Database Server, Framework CodeIgniter (CI)	PC min. 2GB RAM, processor dualcore 2GHz, 512MB VGA Card, 1280x768 display monitor, mouse, keyboard
Team Teaching	Sarwati Rahayu, ST., MMSI., Riad Sahara, S.SI., MT	
Mata Kuliah Prasyarat	Dasar Pemrograman, Algoritma dan Struktur Data, Pemrograman Web	

Minggu Ke-	Sub-CP-MK (Sebagai Kemampuan Akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mengetahui dan memahami dasar-dasar web framework	Sejarah Perkembangan, CMS dan Web Framework, Jenis web framework, Arsitektur web framework, Memilih web framework	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami dasar-dasar web framework	Mahasiswa mengetahui dan paham tentang dasar-dasar web framework	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Pengetahuan tentang aplikasi berbasis web dengan menggunakan framework	2%
2	Mengetahui dan memahami konsep OOP dalam pemrograman web	Class dan Objek, Encapsulation, Inheritance, Polymorphism, Operasi Class	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami konsep dasar OOP dalam pemrograman web	Mahasiswa mengetahui dan dapat menerapkan konsep OOP dalam pemrograman web	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Pembuatan Class dan Objek, serta penerapan komponen-komponen class	3%
3	Mengetahui dan memahami konsep OOP dalam database web	Manajemen Database, Koneksi ke database, Fungsi Query, Penggunaan SQLite	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami penerapan OOP dalam web database (web dinamis)	Mahasiswa mengetahui dan dapat menerapkan konsep OOP dalam database web	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Membuat dan menggunakan database	5%
4	Mengetahui dan memahami Konsep MVC : Controller	Struktur direktori dari web framework, Instalasi dan konfigurasi, Controller Dasar, Pemanggilan View, Pemanggilan Model, Pemanggilan Fungsi	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami konfigurasi dan instalasi web framework serta konsep Controller dalam konsep MVC	Mahasiswa mengetahui dan dapat menerapkan konsep MVC : Controller dalam pemrograman web	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Instalasi dan konfigurasi web Framework, serta penggunaan fungsi-fungsi dasar	5%

5	Mengetahui dan memahami Konsep MVC : View	Penanganan HTML, Penanganan Form, Penanganan Tabel, Penanganan URL, Studi Kasus	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami konsep View dalam konsep MVC	Mahasiswa mengetahui dan dapat menerapkan konsep MVC : View dalam pemrograman web	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Pembuatan formulir dan pengiriman data ke dalam database	5%
6	Mengetahui dan memahami Konsep MVC : Model	Pengiriman Query, Melakukan Escaping, Menampilkan Hasil Query, Hal Lain Seputar Manajemen Database, Studi Kasus	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami konsep Model dalam konsep MVC	Mahasiswa mengetahui dan dapat menerapkan konsep MVC : Model dalam pemrograman web	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Melakukan manajemen data yang ada dalam basis data dengan query, serta menampilkan hasilnya	5%
7	Mengetahui dan memahami, serta dapat mengimplementasikan Keamanan Aplikasi Web	Penanganan Error Reporting, Antisipasi serangan XSS, Validasi Form, Pengamanan System Core Framework, Autentikasi dengan Session, Pengamanan pada konfigurasi httpd.conf	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami faktor keamanan aplikasi pada Web Framework	Mahasiswa mengetahui dan dapat mengimplementasikan keamanan untuk aplikasi web	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Membuat dan mengimplementasikan keamanan aplikasi pada aplikasi berbasis web	5%
8	Evaluasi tengah semester : melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (20%)						
9	Memahami Penanganan File dan Image dalam aplikasi berbasis web	File helper Download helper, File upload class, Image manipulation class	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami penanganan file dan image pada Web Framework	Mahasiswa mengetahui dan dapat membuat penanganan File dan Image dalam aplikasi web	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Membuat fungsi manajemen file dan gambar pada aplikasi web	2%
10	Memahami dan mampu membuat grafik dalam aplikasi berbasis web	Library 'Panaci', Library 'JP Graph', Library 'Open Flash Chart 2', Library 'TeeChart'	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami pembuatan grafik pada Web Framework	Mahasiswa mampu dan dapat membuat grafik dalam aplikasi web	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Membuat grafik untuk menginterpretasikan data yang akan disajikan dalam aplikasi web	2%
11	Memahami dan mampu menerapkan AJAX dan JQuery dalam Web Framework	Pengenalan AJAX, Pengenalan JQuery, AJAX dan JQuery pada Web Framework	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami konsep AJAX dan JQuery serta	Mahasiswa mengetahui dan dapat menerapkan AJAX serta JQuery dalam	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit	Membuat dan mengimplementasikan fungsi AJAX dan JQuery pada aplikasi web	3%

			penerapannya pada Web Framework	aplikasi berbasis web framework	c. Diskusi: 30 menit		
12	Memahami dan mampu untuk melakukan Konversi Data	Konversi Data ke Dokumen PDF, Konversi Data ke Dokumen XLS	Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami konversi data ke dokumen PDF dan XLS pada Web Framework	Mahasiswa mengetahui dan dapat membuat penanangan untuk konversi data serta informasi	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Mengkonversi data ke dalam dokumen berbentuk PDF dan XLS pada aplikasi web	3%
13	Memahami dan mampu menggunakan Template Engine dengan SMARTY	Dasar-dasar SMARTY, Contoh Aplikasi Menggunakan Smarty, Template CodeIgniter dengan SMARTY	Mahasiswa dapat mengetahui dan membuat template pada Web Framework	Mahasiswa mengetahui dan mampu menggunakan Engine dengan SMARTY untuk aplikasi berbasis web	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Membuat template yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi berbasis web framework	5%
14	Memahami dan mampu mengerjakan Pengembangan Project	Requirement atau penelusuran kebutuhan, Analisis dan Pemodelan Sistem, Perancangan sistem	Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan tahapan pengembangan aplikasi pada Web Framework	Mahasiswa mengetahui dan mampu mengerjakan pengembangan proyek aplikasi berbasis web framework	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Membuat tahapan pengembangan aplikasi web, dan membuat aplikasi web framework tahap 1	5%
15	Memahami dan mampu mengerjakan Pengembangan Project (2)	Pengembangan Sistem, Pengujian Sistem, Pemasangan dan Promosi Web	Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan tahapan pengembangan aplikasi pada Web Framework	Mahasiswa mengetahui dan mampu mengerjakan pengembangan proyek aplikasi berbasis web framework	a. Penyampaian materi praktikum: 30 menit b. Praktikum: 90 menit c. Diskusi: 30 menit	Menerapkan tahapan pengembangan aplikasi web, dan membuat aplikasi web framework tahap 2	5%
16	Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa (25%)						



UNIVERSITAS MERCU BUANA

FAKULTAS	:	Ilmu Komputer
PROGRAM STUDI	:	Sistem Informasi

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Pemrograman Web Enterprise (Lab)				
KODE	MKCF-10	SKS	3	SEMESTER	IV
DOSEN PENGAMPU	Sarwati Rahayu, ST., MMSI., Riad Sahara, S.SI., MT				

BENTUK TUGAS

Latihan Praktikum, Tugas Berkelompok

JUDUL TUGAS

- [LM5] Latihan Minggu 5: Mengerjakan Latihan Praktikum – Membuat aplikasi berbasis Web Framework sederhana yang di dalamnya terdapat : konsep OOP, konsep MVC (Model View Controller), dan terdapat keamanan aplikasi
- [LM13] Latihan Minggu 13: Mengerjakan Latihan Praktikum – Membuat aplikasi berbasis Web Framework sederhana yang di dalamnya terdapat : konsep OOP, konsep MVC (Model View Controller), terdapat keamanan aplikasi, penanganan file dan image, grafik, AJAX, JQuery, konversi data, engine SMARTY
- [TB7] Tugas Berkelompok I: Laporan dan Presentasi/Demo Aplikasi – Pembuatan aplikasi sederhana berbasis Web Framework
- [TB15] Tugas Berkelompok II: Laporan dan Presentasi/Demo Aplikasi – Pembuatan aplikasi berbasis Web Framework yang dibuat untuk menyelesaikan masalah dalam sebuah proses bisnis yang aplikasi tersebut siap untuk dipublikasikan dan digunakan oleh masyarakat luas

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

- Mahasiswa dapat memahami aplikasi berbasis web dengan menggunakan framework
- Mahasiswa dapat memahami OOP dalam pemrograman web
- Mahasiswa dapat memahami OOP dalam web database
- Mahasiswa dapat memahami Konsep MVC : Controller
- Mahasiswa dapat memahami Konsep MVC : View
- Mahasiswa dapat memahami Konsep MVC : Model
- Mahasiswa dapat memahami dan mengimplementasikan Keamanan Aplikasi
- Mahasiswa dapat memahami dan membuat Penanganan File dan Image
- Mahasiswa dapat memahami dan mampu membuat Grafik
- Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan AJAX dan JQuery dalam Web Framework
- Mahasiswa dapat memahami dan melakukan Konversi Data
- Mahasiswa dapat memahami dan menggunakan Template Engine dengan SMARTY

13. Mahasiswa dapat mengerjakan Pengembangan Project
14. Mahasiswa dapat mengerjakan Pengembangan Project (2)
DISKRIPSI TUGAS
<ol style="list-style-type: none"> [LM5] Latihan Minggu 5: Mengerjakan Latihan Praktikum – Membuat aplikasi berbasis Web Framework sederhana yang di dalamnya terdapat : konsep OOP, konsep MVC (Model View Controller), serta terdapat keamanan aplikasi <i>Latihan dalam bentuk praktikum yang dikerjakan di kelas secara individu.</i> [LM13] Latihan Minggu 13: Membuat aplikasi berbasis Web Framework sederhana yang di dalamnya terdapat : konsep OOP, konsep MVC (Model View Controller), terdapat keamanan aplikasi, penanganan file dan image, grafik, AJAX, JQuery, konversi data, engine SMARTY <i>Latihan dalam bentuk praktikum yang dikerjakan di kelas secara individu.</i> [TB7] Tugas Berkelompok I: Laporan dan Presentasi/Demo Aplikasi – Pembuatan aplikasi sederhana berbasis Web Framework <i>Tugas dalam bentuk aplikasi, laporan dan presentasi/demo aplikasi yang dikerjakan dalam waktu 2 minggu secara berkelompok (3 orang).</i> [TB15] Tugas Berkelompok II: Laporan dan Presentasi/Demo Aplikasi – Pembuatan aplikasi berbasis Web Framework yang dibuat untuk menyelesaikan masalah dalam sebuah proses bisnis yang aplikasi tersebut siap untuk dipublikasikan dan digunakan oleh masyarakat luas <i>Tugas dalam bentuk aplikasi, laporan dan presentasi/demo aplikasi yang dikerjakan dalam waktu 6 minggu secara berkelompok (3 orang).</i>
METODE PENGAJARAN TUGAS
<ol style="list-style-type: none"> [LM5] Latihan Minggu 5: Mengerjakan Latihan Praktikum – Membuat aplikasi berbasis Web Framework sederhana yang di dalamnya terdapat : konsep OOP, konsep MVC (Model View Controller), serta terdapat keamanan aplikasi <i>Latihan diberikan setelah mahasiswa mengetahui materi mengenai konsep OOP, konsep MVC (Model View Controller), serta keamanan aplikasi</i> [LM13] Latihan Minggu 13: Mengerjakan Latihan Praktikum – Membuat aplikasi berbasis Web Framework sederhana yang di dalamnya terdapat : konsep OOP, konsep MVC (Model View Controller), terdapat keamanan aplikasi, penanganan file dan image, grafik, AJAX, JQuery, konversi data, engine SMARTY <i>Latihan diberikan setelah mahasiswa mengetahui materi mengenai penanganan file dan image, grafik, AJAX, JQuery, konversi data, engine SMARTY</i> [TB7] Tugas Berkelompok I: Laporan dan Presentasi/Demo Aplikasi – Pembuatan aplikasi sederhana berbasis Web Framework <i>Tugas diberikan setelah mahasiswa mendapatkan dan menguasai materi mengenai konsep dasar pemrograman aplikasi berbasis Web Framework</i> [TB15] Tugas Berkelompok II: Laporan dan Presentasi/Demo Aplikasi – Pembuatan aplikasi sederhana berbasis Web Framework <i>Tugas diberikan setelah mahasiswa mengetahui dan menguasai materi pemrograman aplikasi berbasis Web Framework sampai tahap mempublikasikan aplikasi tersebut ke PlayStore untuk dapat digunakan oleh masyarakat luas</i>
BENTUK DAN FORMAT LUARAN
a. Obyek Garapan : <i>Pembuatan aplikasi berbasis Web Framework yang dibuat untuk menyelesaikan masalah dalam sebuah proses bisnis yang aplikasi tersebut siap untuk dipublikasikan dan digunakan oleh masyarakat luas</i>
b. Bentuk Luaran : Aplikasi berbasis Web Framework dan Dokumentasi Aplikasi
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN
1. [LM5] Latihan Minggu 5: Mengerjakan Latihan Praktikum – Membuat aplikasi berbasis Web Framework sederhana yang di dalamnya terdapat : konsep OOP, konsep MVC (Model View Controller), serta terdapat keamanan aplikasi (15%)

2. [LM13] Latihan Minggu 13: Membuat aplikasi berbasis Web Framework sederhana yang di dalamnya terdapat : konsep OOP, konsep MVC (Model View Controller), terdapat keamanan aplikasi, penanganan file dan image, grafik, AJAX, JQuery, konversi data, engine SMARTY (20%)
3. [TB7] Tugas Berkelompok I: Laporan dan Presentasi/Demo Aplikasi – Pembuatan aplikasi sederhana berbasis Web Framework (25%)
4. [TB15] Tugas Berkelompok II: Laporan dan Presentasi/Demo Aplikasi – Pembuatan proyek aplikasi berbasis Web Framework (40%)

JADWAL PELAKSANAAN

Minggu 5	[LM5] Latihan diberikan dan dikumpulkan pada minggu ke-5
Minggu 5-7	[TB7] Tugas diberikan pada minggu ke-5 kemudian dikumpulkan serta dipresentasikan/didemokan pada minggu ke-7
Minggu 13	[LM13] Latihan diberikan dan dikumpulkan pada minggu ke-13
Minggu 9-15	[TB15] Tugas diberikan pada minggu ke-9 kemudian dikumpulkan serta dipresentasikan/ didemokan pada minggu ke-15

LAIN-LAIN

Tidak ada

DAFTAR RUJUKAN

Wardana, Menjadi Master PHP dengan Framework CodeIgniter, Elexmedia Komputindo, Jakarta, 2010.
 Awan Pribadi Basuki, Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework CodeIgniter, Lokomedia, Yogyakarta, 2010.
 David Upton, CodeIgniter for Rapid PHP Application Development: Improve your PHP coding productivity with the free compact open-source MVC CodeIgniter framework, Packt Publishing, 2007.
 CodeIgniter User Guide Version 1.7.2
 Pressman, RS., 2008, Software Engineering: A Practitioner's Approach, New York: McGraw-Hill
 Hasanuddin, Materi Kuliah : Pemrograman Web Berbasis Framework, Teknik Informatika UAD