

Mata Kuliah	: Pengolahan Informasi berbasis Pemrograman Script ( <i>Information Processing Based on Script Programming</i> ).	Tanggal	: 1 Desember 2023
Kode MK	: SIF207	Rumpun MK	: MKWP
Bobot (sks)	T (Teori) : 2	Semester	: 3
	P (Praktik/Praktikum) : 1		
Dosen Pengembang RPS,	Koordinator Keilmuan,	Kepala Program Studi,	Dekan
			
(Augury El Rayeb, S.Kom., MMSI.)	(Johannes Hamonangan Siregar, PhD)	(Chaerul Anwar, S.Kom, MTI)	(Danto Sukmajati, S.T., M.Sc., Ph.D.)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL – PRODI yang dibebankan pada MK</b>	
	23-SIF-CPL-09	Mampu merancang bangun dan mengembangkan aplikasi perangkat lunak berbasis web maupun aplikasi bergerak dengan algoritma dan desain ui/ux yang baik serta memenuhi prinsip keamanan dan kenyamanan bagi pengguna sebagai bagian dari inovasi digital.
	23-SIF-CPL-10	Mampu merancang, menggunakan, dan mengolah data dengan alat dan teknik pengolahan data serta menampilkan dalam bentuk visualisasi data yang baik.
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>	
	23-SIF-CPMK-091	Mampu merancang bangun dan mengembangkan aplikasi perangkat lunak berbasis web maupun aplikasi bergerak.
	23-SIF-CPMK-102	Mampu menampilkan data dalam bentuk visualisasi data yang baik

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
		<b>Kemampuan Akhir Tiap Tahap Belajar (Sub-CPMK)</b>			
		23-SIF-SCPMK-0918	Mampu membuat web sederhana dengan standard layout menggunakan semantic tag dan layout tag.		
		23-SIF-SCPMK-1024	Mampu membuat pengolahan informasi berbasis script (menggunakan script HTML, Javascript dan PHP) dengan mengakses database MySql.		
		<b>Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK</b>			
			23-SIF-SCPMK-0918	23-SIF-SCPMK-1024	
<b>23-SIF-CPMK-091</b>			√		
<b>23-SIF-CPMK-102</b>				√	
Kode CPL	Kode CPMK	Kode Sub CPMK	Indikator	Metode Penilaian	Bobot
23-SIF-CPL-09	23-SIF-CPMK-091	23-SIF-SCPMK-0918	Mampu membuat aplikasi interaktif dengan konsep DOM.	Proyek aplikasi (Tugas 1)	20%
			Mampu membuat web responsive sederhana dengan standard layout dan media queries.	Proyek aplikasi (Ujian Tengah Semester)	25%
23-SIF-CPL-10	23-SIF-CPMK-102	23-SIF-SCPMK-1024	Mampu menggunakan PHP server side script pada pembuatan aplikasi berbasis web dengan menerapkan konsep MVC.	Proyek aplikasi (Tugas 2)	20%
			Mampu membuat pengolahan informasi berbasis script.	Proyek aplikasi (Ujian Akhir Semester)	35%
<b>Deskripsi Singkat MK</b>		Mata kuliah ini memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa terkait penggunaan <i>script programming</i> untuk membaca atau mengumpulkan data pada perangkat teknologi informasi dengan memperhatikan karakteristik dari perangkat tersebut. Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa memahami tentang teknik-teknik <i>script pemrogramming</i> , cara dan teknik mendapatkan data dengan <i>script programming</i> agar dapat melakukan pengolahan informasi dengan memanfaatkan <i>script programming</i> .			

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
<b>Bahan Kajian :</b> Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengantar <i>Script programming</i>.</li> <li>2. <i>Basic HTML tags</i>.</li> <li>3. <i>Basic CSS Styles</i></li> <li>4. Javascript</li> <li>5. Konsep DOM (<i>Document Object Model</i>) dan javascript.</li> <li>6. Layout standar aplikasi berbasis web:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Semantic tag.</li> <li>b. Layout tag.</li> </ol> </li> <li>7. CSS dynamic selectors</li> <li>8. CSS visual modelling</li> <li>9. Basic PHP server side programming.</li> <li>10. Mengakses database mysql dengan PHP OOP.</li> </ol>
<b>Pustaka</b>	<b>Utama</b>
	Cody Lindley, "DOM Enlightenment", O'Reilly, 2013. Ellie Quigley, "Javascript by Example 2nd Ed", Prentice Hall, 2011 Hasin hayder, "Object-Oriented Programming with PHP5", Packt Publishing, 2007. Augury, et. al, "Cara mudah membuat web dengan penguasaan CSS dan HTML", Andi Publishing, 2009.
	<b>Pendukung</b>
	Molly E. Holzschlag, "Dzone Refcardz, Core CSS: Part II", Dzone Inc., 2008.  Molly E. Holzschlag, "Dzone Refcardz, Core CSS: Part III", Dzone Inc., 2008.
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Web Server (IIS atau Apache), MySql Server dan PHP server (atau XAMPP)</li> <li>• Editor Web Script (seperti; VS Code, atom, sublime, notepad++).</li> </ul>
	<b>Perangkat Keras:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer/Laptop</li> <li>• LCD Projector</li> </ul>

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
	• Browser (chrome atau Ms. Edge)					
<b>Dosen Pengampu</b>	Augury El Rayeb, S.Kom., MMSI.					
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	-					
<b>Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian</b>	SCPMK	Total Bobot Penilaian				
		Tugas 1	Tugas 2	UTS	UAS	
		Unjuk Kerja (Proyek)	Unjuk Kerja (Proyek)	Unjuk Kerja (Proyek)	Unjuk Kerja (Proyek)	
	23-SIF-SCPMK-0918	20%		25%		45%
	23-SIF-SCPMK-1024		20%		35%	55%
	<b>Total per penilaian</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>25%</b>	<b>35%</b>	<b>100%</b>

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
1	Memahami tentang apa yang akan dibahas pada mata kuliah pengolahan informasi berbasis script programming language serta mekanisme kelas.  Mampu menjelaskan script apa saja yang digunakan untuk pengolahan informasi berbasis web.  <i>23-SIF-SCPMK-0918</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan tentang pengolahan informasi berbasis web.</li> <li>Ketepatan menjelaskan tentang <i>script</i> apa saja yang digunakan untuk pengolahan informasi berbasis web</li> </ul>	Kriteria: Ketepatan	Flipped Class Room: - Mahasiswa belajar mandiri (self learning) melalui materi pada LMS. - Kuliah, Diskusi, Simulasi dan Praktek [TM: 3x50]		Pengantar script programming untuk web.	

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
2	Mampu menjelaskan pembuatan halaman web dan penulisannya dengan script HTML secara tepat.  Mampu membuat halaman web dengan menggunakan script HTML.  <i>23-SIF-SCPMK-0918</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman dasar-dasar HTML sehingga dapat Ketepatan menggunakan tag HTML dengan tepat.</li> <li>• Penguasaan dalam membuat halaman web dengan menggunakan HTML.</li> </ul>	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan</li> <li>• Penguasaan</li> </ul>	Flipped Class Room: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahasiswa belajar mandiri (self learning) melalui materi pada LMS.</li> <li>- Kuliah, Diskusi, Simulasi dan Praktek [TM: 3x50]</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• HTML basic,</li> <li>• Tag Head &amp; Body.</li> <li>• HTML 5 Semantic Elements.</li> </ul>	
3	Mampu menjelaskan cara implementasi javascript pada HTML secara tepat.  Mampu mengaplikasikan javascript pada HTML.  <i>23-SIF-SCPMK-0918</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman dasar-dasar javascript dan implementasinya pada HTML dengan tepat.</li> <li>• Penguasaan pengaplikasian javascript pada HTML.</li> </ul>	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan</li> <li>• Penguasaan</li> </ul>	Flipped Class Room: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahasiswa belajar mandiri (self learning) melalui materi pada LMS.</li> <li>- Kuliah, Diskusi, Simulasi dan Praktek [TM: 3x50]</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Javascript basic &amp; Ragam variable,</li> <li>• Javascript structured control.</li> <li>• Javascript function..</li> </ul>	
4	Mampu menjelaskan cara implementasi CSS pada HTML secara tepat.  Mampu mengaplikasikan CSS pada HTML.  <i>23-SIF-SCPMK-0918</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman dasar-dasar CSS dan implementasinya pada HTML dengan tepat.</li> <li>• Penguasaan pengaplikasian CSS, pada HTML.</li> </ul>	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan</li> <li>• Penguasaan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahasiswa belajar mandiri (self learning) melalui materi pada LMS.</li> <li>- Kuliah dan Praktek (Daring) [TM: 3x50]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSS (Cascading Style Sheet) basic teknik menerapkannya pada HTML.</li> <li>• CSS basic selectors.</li> <li>• CSS selectors structure hierarchy.</li> </ul>	
5	Mampu menjelaskan teknik MVC (Model, View, Control) dan penulisannya dengan script HTML, javascript dan CSS.  Mampu membuat aplikasi interaktif dengan konsep DOM.  <i>23-SIF-SCPMK-0918</i> <i>Mampu membuat web sederhana dengan standard layout menggunakan semantic tag dan layout tag. ( Mampu</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan pemanfaatan tag HTML, css style dan javascript sebagai DOM,</li> <li>• Penguasaan dalam merancang script secara efektif,</li> <li>• Penguasaan dalam menerapkan event handler dan function pada script,</li> <li>• Kerapihan dan kelengkapan penyajian laporan.</li> </ul>	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan</li> <li>• Penguasaan</li> <li>• Kerapihan &amp; kelengkapan laporan</li> </ul>	Flipped Class Room: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahasiswa belajar mandiri (self learning) melalui materi pada LMS.</li> <li>- Kuliah, Diskusi, Simulasi dan Praktek [TM: 3x50]</li> </ul> <p><b>Tugas 1:</b> [3x50] Membuat aplikasi aplikasi interaktif berbasis web</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• DOM (Document Object Model) basic.</li> <li>• DOM dan javascript.</li> <li>• Penggunaan konsep DOM untuk merubah nilai CSS secara dinamis.</li> </ul>	<b>20%</b>

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
	<i>membuat aplikasi interaktif dengan konsep DOM.)</i>			dengan konsep <i>DOM</i> .  Obyektif tugas: • HTML Tags, • CSS Styles, • Javascript.			
6 - 7	Mampu menjelaskan teknik layout berbasis web responsive.  Mampu membuat web responsive sederhana dengan standard layout dan media queries.  <i>23-SIF-SCPMK-0918</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan tentang teknik layout berbasis web responsive.</li> <li>• Ketepatan dalam penulisan semantic tag dan layout tag.</li> <li>• Penguasaan dalam membuat web responsive sederhana dengan standard layout dan media queries.</li> </ul>	Kriteria: • Ketepatan • Penguasaan	Flipped Class Room: - Mahasiswa belajar mandiri (self learning) melalui materi pada LMS. - Kuliah, Diskusi, Simulasi dan Praktek [TM: 2x(3x50)]		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard Layout aplikasi berbasis Web</li> <li>• Semantic tag</li> <li>• Web responsive: CSS Visual Modelling.</li> <li>• Web responsive: Image &amp; Text.</li> <li>• Web responsive: Standard Layout.</li> <li>• Web responsive: Media queries.</li> </ul>	
8	<b>Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya</b> <i>23-SIF-SCPMK-0918</i>						<b>25%</b>
9 - 12	Mampu menggunakan PHP server side script pada pembuatan aplikasi berbasis web dengan menerapkan konsep MVC.  <i>23-SIF-SCPMK-1024</i> <i>Mampu membuat pengolahan informasi berbasis script (menggunakan script HTML, Javascript dan PHP) dengan mengakses database MySql.</i>	Penguasaan penggunaan PHP server side script pada pembuatan aplikasi berbasis web.	Kriteria: Penguasaan.	Flipped Class Room: - Mahasiswa belajar mandiri (self learning) melalui materi pada LMS. - Kuliah, Diskusi, Simulasi dan Praktek [TM: 3x(3x50)].	<b>Tugas 2:</b> [3x50] Membuat aplikasi berbasis web menggunakan native PHP server side script dengan menerapkan konsep MVC.  Obyektif tugas: HTML layout tag, PHP, PHP Mysqli, CRUD, MVC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basic PHP Server Side Script: PHP tag dan basic syntax php.</li> <li>• Teknik penyisipan script PHP pada document HTML.</li> <li>• Instruksi PHP untuk membaca data dari form HTML.</li> <li>• CRUD dengan PHP Mysqli.</li> <li>• MVC (Model View</li> </ul>	<b>20%</b>

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
						Control).	
13	Mampu menggunakan PHP server side script pada pembuatan aplikasi berbasis web. <i>23-SIF-SCPMK-1024</i>	Penguasaan penggunaan PHP server side script pada pembuatan aplikasi berbasis web.	Kriteria: Penguasaan.	Flipped Class Room: - Mahasiswa belajar mandiri (self learning) melalui materi pada LMS. - Kuliah, Diskusi, Simulasi dan Praktek [TM: 3x50].		JQuery Basic • JQuery selectors. • JQuery Events Handling. • JQuery Effects.	
14 - 15	Mampu membuat script-script PHP untuk mengakses database MySql dengan PHP OOP (MySqli). <i>23-SIF-SCPMK-1024</i>	Penguasaan penggunaan PHP server side script untuk mengakses. database MySql dengan PHP OOP (PDO MySqli)	Kriteria: Penguasaan.	Flipped Class Room: - Mahasiswa belajar mandiri (self learning) melalui materi pada LMS. - Kuliah, Diskusi, Simulasi dan Praktek [TM: 2x(3x50)]		JQuery AJAX: • JQuery AJAX method. • Jquery call back function.  PHP Object Oriented: • PHP object oriented database connection. • PHP object oriented data access. • PHP object oriented data insert. • PHP object oriented data update. • PHP object oriented data delete.	
16	<b>Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa.</b> <i>23-SIF-SCPMK-1024</i>						35%