




RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS407

Issue/Revisi	: R2	Tanggal	: 23 September 2020
Mata Kuliah	: Sistem Basis Data Lanjutan	Kode MK	: INS407
Rumpun MK	: MKMA	Semester	: 7
Dosen Penyusun	: Augury El Rayeb, S.Kom., MMSI.	Bobot (sks)	: 3 sks (2/1)
Penyusun,	Menyetujui,	Mengesahkan,	
			
(Augury El Rayeb, S.Kom., MMSI.)	(Chaerul Anwar, SKom., MTI.)	(Ir. Resdiansyah, S.T., M.T., Ph.D)	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)
	III Mampu mengimplemantasikan terkait database analisis <i>user requirement</i> dan pengembangan sistem informasi.
	IV Mampu mengimplementasikan perancangan sistem informasi.
	X Memahami dasar Proyek Pengembangan Sistem Informasi.
	CP-MK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)
	III.A Mampu menyajikan informasi dengan mengaplikasikan sistem basis data serta mengaplikasikan bahasa pemrograman serta perancangan dan pemrograman web.
	III.B Mampu menyajikan informasi dengan mengaplikasikan teknik pemrograman.
	III.C Mampu menyajikan informasi dengan mengaplikasikan konsep big Data.
	IV.A Mampu mengembangkan aplikasi sederhana dengan menerapkan konsep dasar dari <i>data systems, algorithm, program building</i> .
	IV.B Mampu mengembangkan aplikasi sederhana dengan menerapkan konsep dasar <i>software methods</i> .
	X.A Mampu mengembangkan basis data untuk sistem informasi sederhana dengan menerapkan bahasa pemrograman, fondasi algoritma dan konsep pemrograman struktur data.
X.B Mampu mengembangkan aplikasi sederhana dengan menerapkan teknik dan teknologi pemrograman.	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini memberikan pengalaman belajar pada mahasiswa tentang pengenalan basis data terkini, konsep penulisan basis data terkini, struktur dalam basis data terkini, teknik query dalam basis data terkini, teknik penggunaan data dalam aplikasi untuk disajikan sebagai informasi dengan menggunakan data dari basis data terkini. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menyajikan informasi dengan menggunakan basis data terkini (seperti JSON, XML, dan sebagainya), mampu melakukan proses pengelolaan data dan pengembangan basis data untuk aplikasi sistem informasi dengan menggunakan teknik basis data terkini.
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan basis data terkini (NOSQL/JSON). 2. Konsep penulisan basis data dengan JSON: <ol style="list-style-type: none"> a. Penulisan standar JSON. b. Struktur data pada JSON. c. JSON object. 3. Javascript & JSON: <ol style="list-style-type: none"> a. Javascript dasar. b. Implementasi JSON object dengan javascript. 4. Teknik query dan penyajian informasi dalam basis data terkini (dengan JSON: <ol style="list-style-type: none"> a. Perintah dasar PHP & MySql Query. b. JSON dengan PHP (encoding & decoding JSON). 5. Teknik penggunaan data dalam aplikasi untuk disajikan sebagai informasi dengan menggunakan data dari basis data terkini.
Pustaka	Utama
	Ray Rischpater, "JavaScript JSON Cookbook", Packt Publishing, 2015.
	Pendukung
	Tutorials Point, "JSON or JavaScript Object Notation", Tutorials Point (I) Pvt. Ltd., 2017..
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:
	<ul style="list-style-type: none"> - Web Server (IIS atau Apache), MySql Server dan PHP server (atau XAMPP) - Editor Web Script (seperti; atom, sublime, notepad++). - Browser (chrome atau Ms. Edge)
	Perangkat Keras:
	<ul style="list-style-type: none"> - Komputer/Laptop - LCD Projector
Team Teaching	-
Mata Kuliah Prasyarat (jika ada)	Sistem Basis Data

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS407

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Memahami tentang apa yang akan dibahas pada mata kuliah sistem basis data serta mekanisme kelas. Menjelaskan sekilas tentang JSON	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan tentang apa yang dimaksud dengan nosql (JSON) 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan. 	Kuliah, Simulasi dan Diskusi (Daring/Luring) [TM: 3x50]	Mekanisme kelas, Pengenalan JSON; <ul style="list-style-type: none"> Apa dan mengapa JSON, Struktur data pada JSON, Contoh penulisan JSON. 	
2 – 3	Mampu membuat JSON Object dengan menggunakan JSON syntax.	<ul style="list-style-type: none"> Penguasaan cara menggunakan JSON syntax dalam membuat JSON object 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Penguasaan. 	Kuliah, Simulasi dan Diskusi (Daring/Luring) [TM: 2x(3x50)]	JSON Syntax dan Tipe Data <ul style="list-style-type: none"> Penulisan standar JSON, Tipe data pada JSON, JSON Object 	
4 – 5	Mampu membuat program dengan menggunakan bahasa pemrograman javascript.	<ul style="list-style-type: none"> Penguasaan penggunaan syntax javascript. 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> penguasaan javascript. 	Kuliah, Simulasi dan Diskusi (Daring/Luring) [TM: 2x(3x50)]	Dasar javascript: <ul style="list-style-type: none"> Syntax (aturan penulisan). Statement, selection dan repetition pada javascript. Function pada javascript 	
6 – 7	Mampu membuat pengolahan JSON data dengan instruksi javascript	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan pembuatan JSON data. Penguasaan penggunaan javascript untuk mengolah JSON data. 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan penggunaan syntax JSON. penguasaan javascript. 	Kuliah, Simulasi dan Diskusi (Daring/Luring) [TM: 2x(3x50)] Tugas 1: [1x(3x100)] Membuat JSON data dan mengolahnya dengan javascript. Obyektif tugas: <ul style="list-style-type: none"> Pembuatan Format data JSON pada javascript, Pembuatan JSON String dan JSON Object pada javascript. 	Javascript dan JSON: <ul style="list-style-type: none"> Object pada javascript. Implementasi JSON object dengan javascript, 	20%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS407

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
8	Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya					25%
9 – 10	Mampu membuat program dengan menggunakan bahasa pemrograman server php dan database server mysql.	<ul style="list-style-type: none"> Penguasaan penggunaan syntax php dan mysql query. 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> penguasaan php. 	Kuliah, Simulasi dan Diskusi (Daring/Luring) [TM: 2x(3x50)]	Dasar javascript: <ul style="list-style-type: none"> Syntax (aturan penulisan). Statement, selection dan repetition pada php. Mysql query pada php Object pada php. 	
11 – 13	Mampu membuat program encoding dan decoding JSON data dengan PHP.	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan penggunaan syntax PHP. Penguasaan pembuatan program encoding JSON data dan decoding JSON data dengan PHP. 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan penggunaan syntax PHP. Penguasaan pembuatan program encoding JSON data dan decoding JSON data dengan PHP. 	Kuliah, Simulasi dan Diskusi (Daring/Luring) [TM: 2x(3x50)] Tugas 3: [1x(3x100)] Membuat program encoding dan decoding JSON data dengan PHP. Obyektif tugas: <ul style="list-style-type: none"> Encoding JSON Data dengan PHP. Decoding JSON Data dengan PHP. 	JSON dengan PHP; <ul style="list-style-type: none"> Fungsi JSON di PHP, Encoding JSON dengan PHP, Decoding JSON dengan PHP, Contoh pengolahan JSON dengan PHP. 	10%
14 – 15	Mampu Membuat program yang menyajikan informasi dengan JSON data interchange format.	<ul style="list-style-type: none"> Kreativitas melalui ide Penguasaan penggunaan instruksi PHP untuk JSON data interchange. Kerapihan dan kelengkapan laporan. 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> Penguasaan pembuatan program yang menyajikan informasi dengan 	Kuliah, Simulasi dan Diskusi (Daring/Luring) [TM: 1x(3x50)] Tugas 3: [1x(3x100)]	Penyajian informasi dengan JSON, kombinasi Javascript dan PHP	15%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS407

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
			JSON data interchange format. • Kerapihan dan kelengkapan laporan. • Komunikasi	Membuat program yang menyajikan informasi dengan JSON data interchange format. Obyektif tugas: JSON data interchange format.		
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					30%