



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI – STMIK JAKARTA STI&K**

Tanggal Penyusunan	07/09/2016		Tanggal revisi	07/09/2016	
Fakultas	-				
Program Studi	Sistem Informasi				
Jenjang	SARJANA (S1)				
Kode dan Nama MK	Big Data Analisis & Sistem Intelligent				
SKS dan Semester	SKS		Semester		
Prasyarat	-				
Status Mata Kuliah	<input checked="" type="checkbox"/> Wajib <input type="checkbox"/> Pilihan				
Dosen Pengampu	Eriek Orlando, Raden Budiarto				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Sikap	perilaku benar dan berbudaya sebagai hasil dari internalisasi dan aktualisasi nilai dan norma yang tercermin dalam kehidupan spiritual dan sosial melalui proses pembelajaran			
	Ketrampilan Umum	Mahasiswa mampu menerapkan beberapa bentuk implementasi serta mampu menganalisis, mengevaluasi, big data serta mampu mengimplementasikannya dengan membangun sistem jaringan komputer sederhana			
	Pengetahuan	Mahasiswa mampu mengetahui dan mengerti konsep big data yang diperoleh melalui penalaran dalam proses pembelajaran, pengalaman kerja dan penelitian yang terkait dengan pembelajaran.			
	Ketrampilan Khusus	Mahasiswa mampu menerapkan beberapa bentuk implementasi dari big data			
Deskripsi Umum (Silabus)	Mata kuliah Jaringan Komputer merupakan mata kuliah wajib yang membahas tentang dasar-dasar jaringan. Mata kuliah ini mempelajari konsep/materi dasar jaringan dan bentuk-bentuk penerapan teknologi LAN.				
Metode Pembelajaran	1. Ceramah/Kuliah Pakar	✓	4. Praktik Laboratorium		
	2. Problem Based Learning/FGD	✓	5. Self-Learning (V-Class)		
	3. Project Based Learning	✓	6. Lainnya:		
Pengalaman Belajar/Tugas	a. Tayangan Presentasi	✓	c. Online exercise/kuiz (V-class)		
	b. Review textbook/Jurnal	✓	d. Laporan		✓
	e. Lainnya:				
Referensi / Sumber Belajar	<ol style="list-style-type: none"> Buku: Big Data for Dummies (Judith Hurwitz, Alan Nugent, Fern Halper, Marcia Kaufman), John Wiley & Sons, 2013 Buku: Data Science dan Big Data Analysis: Discovering, Analysis, Visualizing, and Presenting Data, EMC Education Service, John Wiley & Sons, 2015 Buku: Big Data Now, 2012 edition, Current Perspective from O'Reilly Media, O'Reilly Media, Inc, 2012 				

	<ol style="list-style-type: none">4. Journal of Big Data (2015) 2:1, Deep Learning applications and challenges in big data analytics (Najafabadi)5. Buku Big Data Analytics: Turning big data into big money (Wiley and SAS Business Series, Frank J. Ohlhorst), John Wiley and Sons, 2012.
--	---

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/ Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
1	memahami sejarah perkembangan manajemen data sampai dengan big data	Pengenalan Big Data 1. Pengertian manajemen data 2. Perkembangan manajemen data 3. Sejarah Big Data 4. Klasifikasi dalam Big Data 5. Dasar distributed computing					
2	memahami dan mengetahui teknologi yang dipergunakan dalam Big Data	Teknologi Big Data 1. Komponen teknologi Big Data 2. Memahami virtualisasi Big Data 3. Distributed computing 4. Cloud dalam Big Data					
3	mengetahui dan memahami manajemen Big Data	Manajemen Big Data 1. Operasional Big Data 2. MapReduce 3. Hadoop 4. Big Data warehouses					
4	mengetahui dan memahami pengertian dari analisis Big Data	Analisis Big Data 1. Definisi analisis Big Data 2. Memahami analisis teks dan Big Data 3. Pendekatan untuk analisis Big Data					
5	mengetahui implementasi Big Data dalam kehidupan nyata	Implementasi Big Data 1. Integrasi sumber data 2. Operasional Big Data 3. Aplikasi Big Data di perusahaan 4. Lingkungan keamanan Big Data dalam pemerintahan					

6	Memahami mengenal dan memahami bahasa pemrograman R	Metode analisis data menggunakan R 1. Pengenalan pemrograman R 2. Analisis data dengan R 3. Metode statistic dengan R					
7	Memahami mengenal dan memahami metode analisis untuk Clustering data	Metode analisis untuk Clustering 1. Pengertian Clustering 2. Metode K-means 3. Fuzzy K-means					
UJIAN TENGAH SEMESTER							
8	mengenal dan memahami metode analisis untuk Association Rules	Metode analisis untuk Association Rules 1. Pengertian Association Rules 2. Evaluasi pada Candidate Rules 3. Aplikasi Association Rules 4. Validasi dan testing					
9	mengenal dan memahami metode analisis untuk regresi data	Metode analisis untuk regresi data 1. Kategori variable 2. Regresi Linier 3. Regresi Logistik 4. OLS (Ordinary Least Squares) 5. ROC Curve 6. Residuala					
10	mengenal dan memahami metode analisis untuk klasifikasi data	Metode analisis untuk klasifikasi data 1. Metode Decision Trees 2. Metode Naïve Bayes 3. Klasifikasi berbasis neural network 4. Evaluasi sistem klasifikasi					

11	mengetahui dan memahami metode yang dapat dipergunakan untuk analisis data Time Series	Teori dan metode untuk analisis Time Series 1. ACF 2. ARIMA 3. Autoregressive 4. Moving average 5. PACF 6. Time Series				
12	mengetahui dan memahami metode yang dapat dipergunakan untuk menganalisa data teks	Teori dan metode untuk analisis teks 1. Langkah-langkah menganalisa teks 2. Koleksi data mentah teks 3. Representasi teks 4. Normalisasi teks 5. Metode TFIDF 6. Analisis Sentiments				
13	mengetahui teknologi dan alat (tools) yang dipergunakan dalam Big Data	Teknologi dan alat untuk analisis dalam Big Data 1. Hadoop 2. Ekosistem Hadoop 3. MapReduce 4. NoSQL				
14	mengenal metode Deep Learning yang dipergunakan dalam analisis Big Data	Pengenalan metode Deep Learning untuk Big Data 1. Pengenalan metode Deep Learning 2. Klasifikasi metode Deep Learning 3. Aplikasi Deep Learning dalam analisis Big Data 4. Tantangan dan masa depan Deep Learning dalam aplikasi Big Data				
UJIAN AKHIR SEMESTER						