

**A. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) BERDASARKAN PERMENRISTEKDIKTI NO. 44/2015 SNPT PASAL 12**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH : Analisis Data Berukuran Besar  
 SKS : 3  
 KODE : 1984411  
 PROGRAM STUDI : MAGISTER INFORMATIKA  
 JENIS MATA KULIAH : PILIHAN (ELECTIVE)  
 PENANGGUNG JAWAB KK : Intelligent System  
 LEARNING OUTCOMES : 1. Memiliki jiwa Pancasila, integritas akademik, dan integritas profesi.  
 (Capaian Pembelajaran Lulusan) 2. Memiliki kemampuan critical thinking, collaborative working, dan standar tata kelola bidang akademik dan profesi.  
 3. Mampu mengevaluasi desain metode analisis data dan representasi pengetahuan untuk memecahkan masalah global.  
 4. Mampu mengembangkan representasi pengetahuan serta mendesain metode analisis data dan kecerdasan buatan.

COURSE LEARNING OUTCOMES : 1. Memiliki jiwa Pancasila, integritas akademik, dan integritas profesi.  
 (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah) 2. Memiliki kemampuan critical thinking, collaborative working, dan standar tata kelola bidang akademik dan profesi.  
 3. Mampu mengembangkan algoritma dan teknologi big data analytics.  
 4. Mampu mendesain pemecahan masalah untuk studi kasus big data analytics.

Minggu Ke-	Kemampuan yang Diharapkan pada Setiap Pertemuan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa (Deskripsi Tugas)	Kriteria, Indikator dan Bobot Penilaian	Daftar Referensi yang digunakan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Ke-1	Mampu menjelaskan konsep dasar <i>big data analytics</i>	pengantar <i>big data analytics</i>	Daring	3 x 50 menit	menjelaskan konsep dasar <i>big data analytics</i>	Tugas, penyelesaian soal/studi kasus di kelas	EMC Education Services, Data Science & Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data, John Wiley & Sons, Inc, Indianapolis, Indiana, 2015.

Ke-2	Mampu menjelaskan konsep <i>data analytics lifecycle</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. konsep <i>data analytics lifecycle</i></li> <li>2. <i>data preparation</i></li> <li>3. <i>model planning</i></li> <li>4. <i>model building</i></li> </ol>	Daring	3 x 50 menit	menjelaskan konsep <i>data analytics lifecycle</i>	Tugas, penyelesaian soal/studi kasus di kelas	EMC Education Services, Data Science & Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data, John Wiley & Sons, Inc, Indianapolis, Indiana, 2015.
Ke-3	Mampu menjelaskan konsep <i>data analytics lifecycle</i>	<i>data analytics lifecycle case study: GINA</i>	Daring	3 x 50 menit	menjelaskan konsep <i>data analytics lifecycle</i> menggunakan studi kasus	Tugas, penyelesaian soal/studi kasus di kelas	EMC Education Services, Data Science & Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data, John Wiley & Sons, Inc, Indianapolis, Indiana, 2015.
Ke-4	Mampu menjelaskan konsep <i>data analytics method</i>	<i>exploratory data analysis</i>	Daring	3 x 50 menit	menjelaskan konsep <i>data analytics method</i>	Tugas, penyelesaian soal/studi kasus di kelas	EMC Education Services, Data Science & Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data, John Wiley & Sons, Inc, Indianapolis, Indiana, 2015.
Ke-5	Mampu mengembangkan konsep <i>data analytics</i> menggunakan <i>statistical methods</i>	<i>statistical methods for evaluation</i>	Daring	3 x 50 menit	mengembangkan konsep <i>data analytics</i> menggunakan <i>statistical methods</i>	Tugas, penyelesaian soal/studi kasus di kelas	EMC Education Services, Data Science & Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data, John Wiley & Sons, Inc, Indianapolis, Indiana, 2015.
Ke-6	Mampu mengembangkan algoritma <i>analytical methods: clustering</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. konsep dasar <i>clustering</i></li> <li>2. <i>k-means algorithm</i></li> </ol>	Daring	3 x 50 menit	mengembangkan algoritma <i>analytical methods: clustering</i>	Tugas, penyelesaian soal/studi kasus di kelas	EMC Education Services, Data Science & Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data, John Wiley & Sons, Inc, Indianapolis, Indiana, 2015.

Ke-7	Mampu mengembangkan algoritma <i>analytical methods: association rules</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. konsep dasar <i>association rules</i></li> <li>2. <i>apriori algorithm</i></li> <li>3. <i>validation and testing</i></li> <li>4. <i>case studies</i></li> </ol>	Daring	3 x 50 menit	mengembangkan algoritma <i>analytical methods: association rules</i>	Tugas, penyelesaian soal/studi kasus di kelas	<a href="#">Binti Umayah, Fachrul Kurniawan. Analisa Perilaku Konsumen Melalui Data Transaksi Berbasis Pendekatan Market Basket Analysis. Sains, Aplikasi, Komputasi dan Teknologi Informasi, 1(2), 30-35, 2019.</a>
Ke-8	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)</b>						
Ke-9	Mampu mengembangkan algoritma <i>analytical methods: regression</i>	<i>linear and logic regression</i>	Daring	3 x 50 menit	mengembangkan algoritma <i>analytical methods: regression</i>	Tugas, penyelesaian soal/studi kasus di kelas	EMC Education Services, Data Science & Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data, John Wiley & Sons, Inc, Indianapolis, Indiana, 2015.
Ke-10	Mampu mengembangkan algoritma <i>analytical methods: classification</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. konsep <i>decision tree</i></li> <li>2. <i>naive bayes algorithm</i></li> </ol>	Daring	3 x 50 menit	mengembangkan algoritma <i>analytical methods: classification</i>	Tugas, penyelesaian soal/studi kasus di kelas	<a href="#">Irwan Budi Santoso, Cahyo Crysdiyan, Khadijah Fahmi Hayati Holle. Optimization of naïve bayes classifier to classify green open space object based on google earth image. 2018 International Seminar on Research of Information Technology and Intelligent Systems (ISRITI).</a>
Ke-11	Mampu mengembangkan algoritma <i>analytical methods: times series analysis</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep dasar <i>time series analysis</i></li> <li>2. ARIMA model</li> </ol>	Daring	3 x 50 menit	mengembangkan algoritma <i>analytical methods: times series analysis</i>	Tugas, penyelesaian soal/studi kasus di kelas	EMC Education Services, Data Science & Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data, John Wiley & Sons, Inc, Indianapolis, Indiana, 2015.
Ke-12	Mampu mengembangkan algoritma <i>analytical</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>text analysis steps</i></li> <li>2. <i>collecting raw text</i></li> <li>3. <i>representing text</i></li> <li>4. <i>TFIDF algorithm</i></li> </ol>	Daring	3 x 50 menit	mengembangkan algoritma <i>analytical methods: text analysis</i>	Tugas, penyelesaian soal/studi kasus di kelas	EMC Education Services, Data Science & Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data, John Wiley

	<i>methods: text analysis</i>						& Sons, Inc, Indianapolis, Indiana, 2015.
Ke-13	Mampu mendesain <i>technology and tools: MapReduce and Hadoop</i>	1. <i>analytics for unstructured data</i> 2. <i>hadoop ecosystem</i>	Daring	3 x 50 menit	mendesain <i>technology and tools: MapReduce and Hadoop</i>	Tugas, penyelesaian soal/studi kasus di kelas	EMC Education Services, Data Science & Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data, John Wiley & Sons, Inc, Indianapolis, Indiana, 2015.
Ke-14	Mampu menjelaskan <i>data visualizations basics</i>	<i>data visualizations</i>	Daring	3 x 50 menit	menjelaskan <i>data visualizations basics</i>	Tugas, penyelesaian soal/studi kasus di kelas	EMC Education Services, Data Science & Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data, John Wiley & Sons, Inc, Indianapolis, Indiana, 2015.
Ke-15	Mampu mendesain pemecahan masalah kasus <i>big data analytics</i>	analisa data menggunakan pemrograman R pada sebuah studi kasus	Daring	3 x 50 menit	Mendesain pemecahan masalah kasus <i>big data analytics</i>	Tugas, penyelesaian soal/studi kasus di kelas	
Ke-16	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)</b>						