



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA & ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Identitas Mata Kuliah		Identitas dan Validasi	Nama	Tanda Tangan
Kode Mata Kuliah	:		Dosen Pengembang RPS	Dr. Wiharto
Nama Mata Kuliah	:	Data Mining		
Jenis Mata Kuliah (Wajib/pilihan)	:	Wajib	Koord. Kelompok Mata Kuliah	Dr. Wiharto
Semester	:	V		
Bobot Mata kuliah (sks)	:	3		
a. Bobot tatap muka	:	3		
b. Bobot Praktikum	:	0		
c. Bobot praktek lapangan	:	0		
d. Bobot simulasi	:			
Mata Kuliah Prasyarat	:	Kecerdasan Buatan	Kepala Program Studi	Dr. Wiharto
Tanggal	:	22/08/2021	Perbaikan ke	Tanggal:
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang dibebankan pada Mata Kuliah				
Kode CPL		Unsur CPL		
S9	:	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri		
KU1	:	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya		
KU2	:	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur		

KU5		Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya berdasarkan hasil analisis informasi dan data
KU7		Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	:	Setelah menyelesaikan mata kuliah Data Mining dalam satu semester, mahasiswa diharapkan : 1. Mampu memahami pentingnya pemahaman data, berbagai atribut dengan karakteristik 2. Mampu memahami cara menganalisa masalah untuk memilih solusi data mining yang tepat 3. Mampu memahami teknik preprocesing 4. Mampu memahami teknik data mining : Klasifikasi (Nearest Neighbor Classification), Cluster Analysis (Partitional Clustering, Hierarchical Clustering), Association Analysis dan Anomaly Detection
Bahan kajian ( <i>subject matters</i> )	:	Data Mining
		-
Deskripsi Mata Kuliah	:	Mata kuliah Data Mining memperkenalkan mahasiswa kepada pentingnya pemahaman karakteristik data, dan menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan berbagai teknik data mining. Antara lain Klasifikasi (Nearest Neighbor Classification), Cluster Analysis (Partitional Clustering, Hierarchical Clustering), Association Analysis dan Anomaly Detection
Basis Penilaian		Case-based
Daftar Referensi	:	1. Pang Ning Tan, Michael Steinbach, Vipin Kumar, Introduction to Data Mining (1st edition), Pearson , 2006 2. 3

Taha P	Kemampuan akhir/ Sub- CPMK (kode CPL)	Materi Pokok	Referens i (kode dan halaman)	Metode Pembelajaran		Waktu	Pengalaman Belajar	Penilaian*				
				Luring	Daring			Basis penilaian	Teknik penilaian	Indikator, kriteria, (tingkat taksonomi)	Bobot penilaian	Instrume n penilaian
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I	Mahasiswa memahami definisi dan datamining task, agar siswa faham pemanfaatan datamining.	Pengenalan Data Mining	Tan : chapter 1, 2, 3		Slide ppt, video	6x50				Menjelaskan		
II	Mahasiswa mengenal model klasifikasi Nearest Neighbor	Nearest Neighbor Classifier	Tan : chapter 4, 5		Slide ppt, video	3x50		Case-based		Aplikasi	10%	Ketepatan mengumpulkan dan penguasaan penyelesaian kasus
III	Mahasiswa mengenal model klasifikasi Naïve Bayes	Naïve Bayes	Tan : chapter 4, 5		Slide ppt, video	3x50		Case-based		APIikasi	10%	Ketepatan mengumpulkan dan penguasaan penyelesaian kasus

IV	Mahasiswa mengenal model klasifikasi s Artificial Neural Network dan menjelaskan berbagai arsitekturnya. Khususnya Multilayer Perceptron yang dilatih dengan Backpropagation Algorithm.	Multilayer Perceptron	Tan : chapter 4, 5		Slide ppt, video	6x50		Case-based		Aplikasi	10%	Ketepatan mengumpulkan dan penguasaan penyelesaian kasus
V	Mahasiswa memahami teori Cluster Analysis : algoritma dan penerapannya dalam data mining.	Cluster Analysis	Tan : chapter 8, 9		Slide ppt, video	6x50		Case-based		Aplikasi	10%	Ketepatan mengumpulkan dan penguasaan penyelesaian kasus
UTS (20%)												
VI	Mahasiswa memahami Association Rules Mining	Association Rules	Tan : chapter 6, 7		Slide ppt, video	6x50		Case-based		Aplikasi	10%	Ketepatan mengumpulkan dan penguasaan penyelesaian kasus
VII	Mahasiswa memahami Anomaly Detection	Anomaly Detection	Tan : chapter 10		Slide ppt, video	3x50				Menjelaskan		

VIII	Mahasiswa mampu mengimplementasikan berbagai metode Data Mining	Implementasi memakai Python, Weka,	Tan : chapter 1-10		Slide ppt, video	6x50		Case-based		APlikasi	10%	Ketepatan mengumpulkan dan penguasaan penyelesaian kasus
IX	Review	Review	Tan : chapter 1-10		Slide ppt, video	3x50		Case-based		APlikasi dan analisis		
UAS (20%)												

Instrumen penilaian terlampir