

Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah : Data Mining
	Kode Mata Kuliah : KM184725
	Kredit : 2
	Semester : 7

Deskripsi Mata Kuliah	
<p>Meningkatnya penggunaan teknologi informasi dan sistem menyebabkan volume data meningkat sangat pesat. Data mining menyediakan metode dan alat untuk memanfaatkan data melalui penemuan pola pengetahuan tersembunyi, menarik, dan berguna dari data.</p> <p>Topik meliputi konsep mining data dasar, data preprocessing, klasifikasi, clustering, asosiasi, pola urutan, aplikasi matematika untuk data mining, aplikasi data mining: web mining, data mining spasial dan sebagainya.</p> <p>Metode ceramah meliputi tutorial dan diskusi kelas. Selain itu, untuk melatih kemampuan mahasiswa dalam kerjasama dan komunikasi, akan diberikan sebuah proyek dalam bentuk pemecahan masalah dengan alat yang ada di data mining. Proyek ini akan selesai dalam kelompok dan diberikan di akhir ceramah.</p> <p>Metode penilaian mencakup evaluasi dan penilaian tertulis terhadap proses dan desain, dan bagaimana mempresentasikannya.</p>	
Capaian Pembelajaran Lulusan yang Dibebankan Mata Kuliah	
CPL 2	[C3] Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan sederhana dan praktis dengan mengaplikasikan pernyataan matematika dasar, metode dan komputasi
CPL 3	[C4] Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan sederhana dan praktis pada salah satu bidang analisis, aljabar, pemodelan, optimasi sistem dan ilmu komputasi

CPL 4	[C5] Mahasiswa mampu mengerjakan tugas ilmiah yang terdefinisi secara jelas dan mampu menjelaskan hasilnya secara lisan dan tulisan, pada bidang matematika murni atau terapan atau ilmu komputasi
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menerapkan kerangka berpikir matematika dan komputasi berbasis algoritma pengenalan pola untuk menyelesaikan permasalahan pengembangan perangkat lunak dan sistem cerdas. 2. Mampu menyelesaikan dan memberi alternatif solusi dalam permasalahan penemuan pola pada data skala besar dengan pendekatan algoritma yang dipelajari baik secara mandiri maupun dalam kerjasama tim. 3. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep-konsep dalam data mining yang meliputi definisi, proses, task dalam data mining (klasifikasi, clustering, asosiasi, sequence), dan aplikasinya. 	
Pokok Bahasan	
Konsep Data Mining, data besar, preprocessing data, tugas data mining: aturan asosiasi, klasifikasi, clustering, pola urutan, alat matematika untuk data mining, aplikasi data mining: pertambangan web, data mining spasial, studi kasus.	
Prasyarat	
Sistem Basis Data	
Pustaka	
<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Jiawei Han, Micheline Kamber, Jian Pei, <i>Data Mining: Concepts and Techniques, Third Edition</i>, Morgan Kaufmann Publisher, 2012</u> 	
Pustaka Pendukung	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pang Ning Tan, Michael Steinbach, dan Vipin Kumar, <i>Introduction to Data Mining</i>, Addison Wesley, 2006 	