

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN STMIK JAKARTA STI&K

Mata Kuliah : Konsep Data Mining  
Kode / SKS : MI-37201 / 2 SKS  
Program Studi : Sistem Informasi

Minggu ke	Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Sub Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Metode/Teknik Pembelajaran	Media Pengajaran	Tugas	Referensi
1	<p>Pengenalan RDBMS</p> <p>TIU: Mahasiswa dapat mengerti dan memahami tentang sistem basis data dan RDBMS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definisi Sistem Basis Data</li> <li>- Komponen Sistem Basis Data</li> <li>- Model RDBMS</li> </ul> <p>TIK:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahasiswa dapat menjelaskan konsep sistem basis data</li> <li>- Mahasiswa dapat menjelaskan komponen dan fungsi komponen sistem basis data</li> <li>- Mahasiswa dapat menjelaskan model RDBMS</li> </ul>	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		7 & 8
2	<p>SQL</p> <p>TIU: Mahasiswa dapat mengerti dan memahami perintah SQL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengenalan SQL</li> <li>- Pengelompokan perintah SQL (DDL, DML, DCL)</li> <li>- Contoh kasus</li> </ul> <p>TIK:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan tentang pengelompokan perintah SQL</li> <li>- Mahasiswa dapat membangun dan memanipulasi data dengan menggunakan SQL</li> </ul>	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		7 & 8

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN STMIK JAKARTA STI&K

Minggu ke	Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Sub Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Metode/Teknik Pembelajaran	Media Pengajaran	Tugas	Referensi
3	Pengantar DM  TIU: Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami konsep dasar DM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Database &amp; DM</li> <li>- Latar belakang DM</li> <li>- Definisi Data Mining</li> <li>- Kebutuhan DM</li> <li>- Ilmu yang berkaitan dengan DM</li> <li>- Penerapan DM</li> <li>- Tools yang digunakan</li> </ul> TIK: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahasiswa dapat menyebut definisi DM, kebutuhan dan ilmu yang berkaitan dengan DM</li> <li>- Mahasiswa dapat menerangkan penerapan DM dan <i>tools</i> yang digunakan pada DM</li> </ul>	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1, 2 & 5
4	Data Mining dan KDD  TIU: Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami definisi dan konsep KDD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definisi KDD</li> <li>- Tahapan dalam proses KDD : Data preprocessing, Data Mining, Post processing</li> </ul> TIK: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahasiswa dapat menyebut definisi KDD</li> <li>- Mahasiswa dapat menerangkan tahapan dalam proses KDD</li> </ul>	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1 & 5
5	Arsitektur dan Model Data Mining	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arsitektur sistem DM: GUI, Pattern Evaluation, DM Engine, Database/warehouse, Knowledge-Base</li> </ul>	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1 &

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN STMIK JAKARTA STI&K

Minggu ke	Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Sub Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Metode/Teknik Pembelajaran	Media Pengajaran	Tugas	Referensi
	TIU: Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami arsitektur sistem dan jenis-jenis model DM	- Model Data Mining: Prediktif: klasifikasi, decision tree, regresi, analisis Time Series, prediksi, Jaringan Syaraf Tiruan & Deskriptif: Pengklusteran, Summarization, Aturan asosiasi, Sequence Discovery.  TIK: - Mahasiswa dapat menerangkan komponen dari sistem DM dan model DM				
6	Model Data Mining I  TIU: Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami model klasifikasi DM	- Klasifikasi : Decision Trees, Rule-Based Classifier  TIK: - Mahasiswa dapat menerangkan jenis model pengklasifikasian Decision Tree dan Rule-Based Classifier	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1 & 4
7	Model Data Mining II  TIU: Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami model klasifikasi DM	- Klasifikasi: Bayesian Clasifier, Support Vector Machine  TIK: - Mahasiswa dapat menerangkan jenis model pengklasifikasian Bayesian Clasifier dan Support Vector Machine	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1 & 4
8	Model Data Mining III TIU: Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami model Jaringan Syaraf Tiruan DM	- Jaringan Syaraf Tiruan  TIK: - Mahasiswa dapat menerangkan jenis model pengklasifikasian	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1 & 4

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN STMIK JAKARTA STI&K

Minggu ke	Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Sub Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Metode/Teknik Pembelajaran	Media Pengajaran	Tugas	Referensi
9	Model Data Mining IV  TIU: Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami analisis cluster DM	- Analisis Cluster: Definisi Analisis Cluster, K-Means dan Evaluasi Cluster  TIK: - Mahasiswa dapat menerangkan definisi analisis cluster - Mahasiswa dapat menerangkan analisis cluster K-Means - Mahasiswa dapat menerangkan evaluasi cluster	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1 & 4
10	Model Data Mining V  TIU: Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami kosnsep dasar OLAP, Analisis Data Multidimensional dan Visualisai Data	- OLAP dan Analisis Data Multidimensional - Visualisasi Data  TIK: - Mahasiswa dapat menerangkan definisi OLAP, kegunaan, penerapannya serta dapat memaparkan analisis data multidimensional - Mahasiswa dapat menerangkan konsep dan cara visualisasi data	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1 & 4
11	Tools Aplikasi dan Tren dalam DM  TIU: Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami tools aplikasi	- Tools Aplikasi yang digunakan dalam DM: ORACLE, INFORMICS, CLEMENTINE, MS SQL SERVER 2005 - Tren Data Mining: image, web mining, text mining	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		3 & 4

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN STMIK JAKARTA STI&K

Minggu ke	Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Sub Pokok Bahasan Dan Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Metode/Teknik Pembelajaran	Media Pengajaran	Tugas	Referensi
	dalam DM dan tren DM ke depan	TIK: - Mahasiswa dapat menyebutkan dan menerangkan tools aplikasi, piranti lunak yang digunakan dalam DM - Mahasiswa dapat mengetahui tren DM saat ini.				
12, 13	Studi Kasus	- Penerapan data minin dalam dunia bisnis dan industri  TIK: - Mahasiswa dapat mendiskusikan kasus DM yang sedang tren di dunia bisnis dan industri.	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1 & 5

### REFERENSI:

1. Pang-Ning Tan, M. Steinbach, V. Kumar, *Introduction to DATA MINING*, Pearson Education, Inc., Boston, 2006
2. Berry, Michael JA. Linnof, Gordon S., *Masterinh Data Mining: The Art and Science of Customer Relationship Management*, John willey, Canada, 2000
3. Chakrabarti, Soumen, *Mining the Web: Discovering Knowledge from Hypertext Data*, Morgan Kauffman Series, San Fransisco, 2003
4. Dilly, Ruth, Student Notes: *Data Mining: An Introduction*, Queens University, Belfast, Url: [http://www.pcc.qub.ac.uk/tec/courses/datamining/stu\\_notes/dm\\_book\\_1.html](http://www.pcc.qub.ac.uk/tec/courses/datamining/stu_notes/dm_book_1.html)
5. I.H. Witten and E. Frank., *Data Mining: Practical Machine Learning Tools & Techniques*, WEKA, The University of Waikato
6. Pyle, Dorian, *Business Modeling and Data Mining*, Morgan Kaufman Publisher, San Fransisco, 2003
7. Connoly, Thomas; Begg, Carolyn; Strachan, Anne, *Database System: A Practical Approach to Design, Implementation and Management*, 3<sup>rd</sup> edition, Addison Wiley, 2001
8. Korth, H., *Database System Concept*, McGraw Hill, 4<sup>th</sup> edition, New York, 2002