



SURAT TUGAS MENGAJAR

Nomor : 679/I/55-201/01.02/IX/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam Lamongan (UNISLA), memberikan tugas mengajar khusus kepada :

Nama : SITI MUJILAHWATI, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0701018604
Jabatan : Dosen Tetap Prodi Teknik Informatika
Alamat : Jl. Veteran No. 53 A Lamongan 62211 Telp. (0322) 324 706

Untuk membina dan mengampu mata kuliah pada semester Ganjil Tahun Akademik 2023/2024 untuk mata kuliah sebagaimana berikut :

No.	Mata Kuliah	SKS	Semester	Program Studi
1	Data Mining	3	V A	Teknik Informatika
2	Data Mining	3	V B	Teknik Informatika
3	Data Mining	3	V C	Teknik Informatika
4	Data Mining	3	V D	Teknik Informatika
5				Teknik Informatika
	Jumlah	12		

Dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

1. Perkuliahan efektif dimulai pada tanggal 18 September 2023.
2. Setiap Materi mata kuliah harus berpedoman pada silabus yang telah ditetapkan.
3. Apabila berhalangan hadir harap menyampaikan izin tertulis dan memberikan bahan atau tugas-tugas perkuliahan kepada mahasiswa.
4. Wajib membuat Satuan Acara Perkuliahan untuk setiap mata kuliah yang dibina.
5. Menandatangani daftar hadir mengajar setelah proses belajar mengajar di kelas di kantor Tata Usaha.
6. Bagi dosen yang melakukan kuliah lapangan di mohon memberitahukan kepada bagian tata usaha dengan tembusan kepada Pembantu Dekan Bidang Akademik.
7. Untuk kegiatan laboratorium di mohon membuat jadwal terstruktur dan diberitahukan kepada Pembantu Dekan Bidang Akademik minimal 7 hari sebelum pelaksanaan.

Demikian surat tugas ini diberikan untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Lamongan, 06 September 2023

a.n. Dekan,

Kaprodi Teknik Informatika



Agus Seto Budi, S.Kom., M.Kom

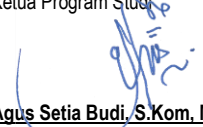
NIDN : 0701087803

JADWAL PERKULIAHAN SEMESTER GANJIL 2023/2024
TEKNIK INFORMATIKA UNISLA KELAS SIANG

Kelas	Senin							Selasa							Rabu							JAM	
RUANG	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	PERKULIAHAN	
III-A	Sistem Informasi			Interaksi Manusia dan Komputer				Struktur Data			Pemrograman Visual				Sistem Operasi			Analisa Algoritma				1	12.30-13.10
C 3.2	Dr. Kemal Farouq, M.Kom			Danang Bagus R., S.Kom., M.Kom				Miftahus Sholihin, M.Cs			M. Rosidi Zamroni, S.Kom., M.Kom				M. Ghofar Rohman, S.Kom., M.Pd.			Mohammad Sholikhin, M.Kom				2	13.10-13.50
Kelas	Kamis							Jumat							Sabtu								
RUANG	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	3	13.50-14.30
V-A	Peng. Aplikasi Platform Khusus			Pemrograman Web II				E-Commerce			Data Mining				Basis Data II			Pend. Anti Korupsi		Kewirausahaan		4	14.30-15.10
C 3.2	M. Hasan Wahyudi, S.Kom., M.T			Purnomo Hadi Susilo, M.Pd				Masrurroh, M.Pd.			Siti Mujilawati, S.Kom., M.Kom				Nur Nafi'iyah, S.Kom., M.Kom			Agus Santoso, M.Pd		Retno Wardhani, M.Kom		5	15.10-15.50
V-B	Pemrograman Web II			Peng. Aplikasi Platform Khusus				Data Mining			E-Commerce				Pend. Anti Korupsi		Kewirausahaan		Basis Data II		6	15.50-16.30	
C 3.3	Kurnia Yahya, M.Kom			M. Hasan Wahyudi, S.Kom., M.T				Siti Mujilawati, S.Kom., M.Kom			Masrurroh, M.Pd				Agus Santoso, M.Pd		Retno Wardhani, M.Kom		Nur Nafi'iyah, S.Kom., M.Kom		7	16.30-17.10	
VII-A		ASWAJA I		Jaringan Komputer				ISBD		Pancasila								Seminar Proposal					
C 4.1		Wahyuni A., S.Pd.I., M.Pd		Mustain, S.Kom., M.Kom				Azza A.B., M.Med.Kom		Indri Susanti, M.Pd								Nurul Fuad, M.Kom					
VII-B	Jaringan Komputer			ASWAJA I				Pancasila		ISBD					Seminar Proposal								
C 4.2	Mustain, S.Kom., M.Kom			Mahrus Ali, S.Ag, M.Ag				Indri Susanti, M.Pd		Azza A.B., M.Med.Kom					Nurul Fuad, M.Kom								

Mengetahui,
 Dekan Fakultas Teknik

Anief Budi Laksono, ST, MT
 NIDN. 712027702

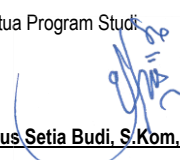
Lamongan, September 2023
 Ketua Program Studi

Agus Setia Budi, S.Kom, M.Kom
 NIDN. 0701087803

JADWAL PERKULIAHAN SEMESTER GANJIL 2023/2024
TEKNIK INFORMATIKA UNISLA KELAS PAGI

Kelas	Senin								Selasa								Rabu								JAM	
Ruang	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	PERKULIAHAN	
I-A		Algoritma dan Pemrograman			FISIKA		PTI			Kalkulus I			Bahasa Inggris I		Bahasa Indonesia						Pendidikan Agama		Matematika Diskrit		1 07.00-07.40	
C 3.2		Nur Nafi'iyah, S.Kom., M.Kom			Masruroh, M.Pd		Agus Setia Budi, M.Kom			Nur Qomariyah Nawafilah, M.Pd			Fita Faridah, M.Pd		Ayu Ismi, M.Pd.						Mahrus Ali, S.Ag, M.Ag		Nur Qomariyah Nawafilah, M.Pd		2 07.40-08.20	
I-B		Matematika Diskrit			Pendidikan Agama		FISIKA			Algoritma dan Pemrograman I			Bahasa Indonesia		Bahasa Inggris I					Kalkulus I			PTI			3 08.20-09.00
C 3.3		Ayu Ismi, M.Pd.			Dr. A. Hanif F., S.PdI., MA		Masruroh, M.Pd			Nur Nafi'iyah, S.Kom., M.Kom			Ayu Ismi, M.Pd.		Riya Risqi S.,M.Pd.					Nur Qomariyah Nawafilah, M.Pd			M. Ghofar R., S.Kom., M.Pd			4 09.00-09.40
III-B			Pemrograman Visual			Sistem Operasi						Analisa Algoritma		Sistem Informasi					Interaksi Manusia dan Komputer			Struktur Data				5 09.40-10.20
C 4.1			M. Rosidi Zamroni, M.Kom			M. Ghofar Rohman, S.Kom., M.Pd.						Mohammad Sholikhin, M.Kom		Dr. Kemal Farouq, M.Kom					Agus Setia Budi, M.Kom			Miftahus Sholihin, M.Cs				6 10.20-11.00
III-C			Sistem Operasi			Pemrograman Visual						Sistem Informasi		Analisa Algoritma				Struktur Data			Interaksi Manusia dan Komputer				7 11.00-11.40	
C 4.2			M. Ghofar Rohman, S.Kom., M.Pd.			M. Rosidi Zamroni, M.Kom						Dr. Kemal Farouq, M.Kom		Mohammad Sholikhin, M.Kom				Miftahus Sholihin, M.Cs			Danang Bagus R., S.Kom., M.Kom				8 11.40-12.20	
Kelas	Kamis								Jumat								Sabtu									
Ruang	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8		
V-C			Basis Data II			Data Mining			Pemrograman Web II			E-Commerce							Peng. Aplikasi Platform Khusus			Kewirausahaan		Pend. Anti Korupsi		
C 3.2			Munif, S.Kom., M.Kom			Siti Mujilahwati, S.Kom., M.Kom			Purnomo Hadi Susilo, M.Pd			Purnomo Hadi Susilo, M.Pd							M. Hasan Wahyudi, S.Kom., M.T			Retno Wardhani, M.Kom		Azza A.B., M.Med.Kom		
V-D			Data Mining			Basis Data II			E-Commerce			Pemrograman Web II							Kewirausahaan		Pend. Anti Korupsi		Peng. Aplikasi Platform Khusus			
C 3.3			Siti Mujilahwati, S.Kom., M.Kom			Munif, S.Kom., M.Kom			Ayu Ismi, M.Pd.			Mohammad Sholikhin, M.Kom							Retno Wardhani, M.Kom		Azza A.B., M.Med.Kom		M. Hasan Wahyudi, S.Kom., M.T			
VII-C				Pancasila		ASWAJA I					ISBD		Seminar Proposal						Jaringan Komputer							
C 4.1				Khoiro Mahbubah, M.Pd	Hj. Aridlah S.R., M.Pd						Azza A.B., M.Med.Kom		Agus Setia B., M.Kom						Mustain, S.Kom., M.Kom							
VII-D				ASWAJA I		Pancasila					Seminar Proposal		ISBD								Jaringan Komputer					
C 4.2				Hj. Aridlah S.R., M.Pd	Khoiro Mahbubah, M.Pd						Agus Setia B., M.Kom		Azza A.B., M.Med.Kom								Munif, S.Kom., M.Kom					

Mengetahui,
 Dekan Fakultas Teknik

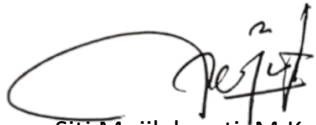

Anet Budi Laksono, ST, MT
 NIDN. 713827702

Lamongan, September 2023
 Ketua Program Studi

Agus Setia Budi, S.Kom, M.Kom
 NIDN. 0701087803



UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN
FAKULTAS TEKNIK
PRODI TEKNIK INFORMATIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
DATA MINING		Matakuliah Wajib	3	6	15 September 2023
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK	Ka PRODI	
	 Siti Mujilahwati, M.Kom NIDN. 0701018604		Nama Dosen NIDN.	 Agus Setia Budi, M.Kom NIDN. 070	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;			
	P2	Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja sistem komputer dan mampu merancang serta mengembangkan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah.			
	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;			
	KK2	Mampu menentukan metode yang tepat yang diperlukan dalam penyelesaian permasalahan kompleks di bidang Informatika berdasarkan pertimbangan yang bersifat ilmiah dan kajian yang cukup terhadap berbagai metode yang bisa digunakan.			
	KK4	Mampu bekerja sama tim dalam pembangunan perangkat lunak atau sistem informasi skala kecil/menengah/besar dengan menerapkan/mengadopsi konsep rekayasa perangkat lunak atau sistem informasi yang tepat/sesuai.			
	CPMK				
	CPMK1	Mahasiswa mampu menganalisis data, mempersiapkan data dan mengolah data serta memilih dan menerapkan algoritma data mining untuk menyelesaikan permasalahan secara individu atau kelompok[S9;P2;KU2;KU5;KK2;KK4]			

Diskripsi Singkat MK	Kuliah Data Mining berisi pengajaran tentang data, teknik-teknik mengolah data, teknik penggalian data, sehingga diperoleh pola-pola tertentu yang dapat menjadi informasi yang berguna dan juga aplikasi dan permasalahan penerapannya pada kondisi riil						
Bahan Kajian (Materi pembelajaran)	1. Pengenalan Data Mining 2. Data Pre-processing 3. Eksplorasi Data 4. Klasifikasi 5. Asosiasi 6. Klustering 7. Anomali Data 8. Aplikasi dan Tren Data Mining						
Pustaka	Utama:						
	1. Introduction to Data Mining 2 nd Edition, Tan, Pang-Ning; Steinbach, Michael; Kumar, Vipin, Pearson Education, Inc, 2015. 2. Data Mining Concepts and Techniques 3rd edition, Han, Jiawei; Kamber, Micheline, and Jian Pei, , Morgan Kaufmann, 2011 3. Data Mining and Knowledge Discovery Handbook Second Edition,Maimon,Oded; Rocach, Lior, Springer, 2010 4. Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques, Second Edition, Witten, I.H., Elsevier, 2005.						
	Pendukung:						
	Related References : Books, Papers, and Journals						
Media Pembelajaran	Preangkat lunak:			Perangkat keras :			
	Anaconda, Visual Code, Notebook MS Office			LCD & Projector			
Dosen Pengampu	Siti Mujilawati, M.Kom						
Matakuliah syarat	-						
Mg Ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator Penilaian	Kriteria & Bentuk Penilaian	Bentuk, Metode Pembelajaran& Penugasan [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka / Sumber belajar]	Bobot Penilaian (%)	Ref
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Dapat menjelaskan konsepkonsep dasar data mining dan aplikasinya	1. Dapat menjelaskan konsep-konsep dasar data mining	Tes dan observasi di kelas	Ceramah&diskusi [TM: 1x(3x50'')]	1. Kontrak belajar, pendahuluan	0	1,3

		2. Dapat menyebutkan aplikasi data mining dalam berbagai bidang			2. Konsep dasar data mining		
2, 3	1. Dapat mendeteksi adanya data missing values dan noisy serta dapat mengatasinya 2. Dapat menjelaskan konsep data integration, transformation, data reduction dan data discretization.	1. Dapat menjelaskan pentingnya melakukan preprocessing data 2. Dapat melakukan prosedur data cleaning yang meliputi missing values dan noisy data	Tes dan observasi di kelas	Ceramah, diskusi, praktek dan latihan [TM: 2x(3x50")]	1. Pre processing data meliputi : data cleaning: missing values, noisy data 2. Pre processing data Meliputi data integration and transformation, data reduction dan data discretization	5	2,3
4	Masa Quiz 1	Mahasiswa mampu menyelesaikan semua Latihan quiz dengan tepat dan benar	Tes dengan Studi kasus	Latihan [TM: 1x(3x50")]	Seluruh materi dan konsep yang sudah dipelajari di pertemuan sebelumnya	10	
5	Dapat menjelaskan konsep feature selection dan feature extraction dan menerapkannya pada data	1. Dapat membedakan feature selection dan feature extrraction 2. Dapat melakukan prosedur feature selection dan feature extraction	Tes dan observasi di kelas	Ceramah&diskusi [TM: 1x(3x50")]	Feature selection /Feature extraction	5	2,3
6	Dapat menjelaskan Mining Associations rule dan menerapkan pada data	Dapat melakukan prosedur Mining Associations rule	Tes dan observasi di kelas	Ceramah, diskusi, praktek dan latihan [TM: 1x(3x50")]	Mining Associations rule	5	2,3,4
7	Dapat menjelaskan konsep unsupervised learning dan menerapkan pada data riil	1. Dapat melakukan metode hirarki dan KMeans dalam problem riil	Tes dan observasi di kelas	Ceramah, diskusi, praktek dan latihan [TM: 1x(3x50")]	Unsupervised Learning Method: 1. Metode hirarki 2. K-Means	5	2,4

		2. Dapat mengevaluasi hasilcluster					
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya					20	
9-12	Dapat menjelaskan konsep supervise learning serta dapat menerapkannya pada data riil	1. Dapat melakukan prosedur algoritma ID3, Naïve Bayes, KNN, SVM pada problem data riil 2. Dapat menyajikan hasil analisis menjadi informasi yang menarik	Tes dan observasi di kelas	Ceramah, diskusi, praktek dan latihan [TM: 4x(3x50")]	Supervised Learning Method / Algoritma: 1. Decision tree (ID3) 2. Naïve Bayes 3. KNN 4. SVM	5	2
13	Masa Quiz 2	Mahasiswa mampu menyelesaikan semua Latihan quiz dengan tepat dan benar	Tes dan observasi di kelas	latihan [TM: 1x(3x50")]	Seluruh materi dan konsep yang sudah dipelajari di pertemuan sebelumnya	10	
14-15	Dapat mengetahui tahapan dalam data mining dan mengaplikasikan pada bahasa pemrograman berdasarkan problem data riil	Dapat mempresentasikan hasil project yang dikerjakan secara kelompok	Presentasi Kelompok	Ceramah, diskusi, praktek dan latihan [TM: 1x(3x50")]	Project Kelompok	15	
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					20	



UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN
FAKULTAS TEKNIK
PRODI TEKNIK INFORMATIKA

RP

MATA KULIAH

Nama	Data Mining
Kode	
Kredit	3 sks
Semester	6

DESKRIPSI MATA KULIAH

Kuliah Data Mining berisi pengajaran tentang data, teknik-teknik mengolah data, teknik penggalian data, sehingga diperoleh pola-pola tertentu yang dapat menjadi informasi yang berguna dan juga aplikasi dan permasalahan penerapannya pada kondisi riil

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

- | | |
|---|--|
| 1 | Mahasiswa mampu menganalisis data, mempersiapkan data dan mengolah data serta memilih dan menerapkan algoritma data mining untuk menyelesaikan permasalahan secara individu atau kelompok[S9;P2;KU2;KU5;KK2;KK4] |
|---|--|

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)

- | | |
|---|--|
| 1 | Dapat menjelaskan konsep dasar data mining dan aplikasinya |
| 2 | Dapat mendeteksi adanya data missing values dan noisy serta dapat mengatasinya dan dapat menjelaskan konsep data integration, transformation, data reduction dan data discretization |
| 3 | Dapat menjelaskan konsep feature selection dan feature extraction dan menerapkannya pada data riil |
| 4 | Dapat menjelaskan Mining Associations rule dan menerapkan pada data riil |
| 5 | Dapat menjelaskan konsep unsupervised learning dan menerapkan pada data riil |
| 6 | Dapat menjelaskan konsep supervised learning serta dapat menerapkannya pada data riil |
| 7 | Dapat mengetahui tahapan dalam data mining dan mengaplikasikan pada bahasa pemrograman berdasarkan problem data riil |

MATERI PEMBELAJARAN

- | | |
|---|---|
| 1 | Pendahuluan, konsep dasar data mining |
| 2 | Pre processing data meliputi : data cleaning: missing values, noisy data, data integration and transformation, data reduction dan data discretization |
| 3 | Feature selection /Feature extraction |
| 4 | Mining Associations rule |
| 5 | Unsupervised Learning Algorithm meliputi Metode hirarki dan K-Means |
| 6 | Supervised Learning Method / Algoritma meliputi Decision tree (ID3), Naïve Bayes, KNN dan SVM |

PUSTAKA

PUSTAKA UTAMA

1. Introduction to Data Mining 2nd Edition, Tan, Pang-Ning; Steinbach, Michael; Kumar, Vipin, Pearson Education, Inc, 2015.
2. Data Mining Concepts and Techniques 3rd edition, Han, Jiawei; Kamber, Micheline, and Jian Pei, , Morgan Kaufmann, 2011
3. Data Mining and Knowledge Discovery Handbook Second Edition,Maimon,Oded; Rocach, Lior, Springer, 2010
4. Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques, Second Edition, Witten, I.H., Elsevier, 2005.

PUSTAKA PENDUKUNG

	Related References : Books, Papers, and Journals
PRASYARAT (Jika ada)	
-	



UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN
FAKULTAS TEKNIK
PRODI TEKNIK INFORMATIKA

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Data Mining				
KODE		SKS	3	SEMESTER	6
DOSEN PENGAMPU					
BENTUK TUGAS		WAKTU Pengerjaan Tugas			
Final Project dan Presentasi		2 minggu			
JUDUL TUGAS					
Tugas Kelompok Final Project: Melakukan Analisis data, melakukan persiapan data (praproses), melakukan intruksi tugas sesuai kelompok masing-masing					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
Dapat mengetahui tahapan dalam data mining dan mengaplikasikan pada bahasa pemrograman berdasarkan problem data riil					
DISKRIPSI TUGAS					
Tiap kelompok terdiri dari 5 anggota mahasiswa, dengan tugas masing-masing sebagai berikut :					
Kelompok 1 : Lakukan Asosiasi dari data berikut https://www.kaggle.com/datasets/ahmtcnbs/datasets-for-appiori dengan algoritma Apriori pada bahasa pemrograman yang anda bisa (web, java, python, dll) Buat laporan hasil analisis yang anda peroleh.					
Kelompok 2 : Lakukan Clustering dari data berikut https://www.kaggle.com/datasets/rohan0301/unsupervised-learning-on-country-data dengan algoritma K-Means pada bahasa pemrograman yang anda bisa (web, java, python, dll) Buat laporan hasil analisis yang anda peroleh.					
Kelompok 3 : Lakukan Klasifikasi dari data berikut https://www.kaggle.com/datasets/bargwanau/playtennis dengan algoritma ID3 pada bahasa pemrograman yang anda bisa (web, java, python, dll) Buat laporan hasil analisis yang anda peroleh.					
Kelompok 4 : Lakukan Clustering dari data berikut https://www.kaggle.com/datasets/yasserh/breast-cancer-dataset dengan algoritma Naive Bayes pada bahasa pemrograman yang anda bisa (web, java, python, dll) Buat laporan hasil analisis yang anda peroleh.					
Kelompok 5 : Lakukan Clustering dari data berikut https://www.kaggle.com/datasets/uciml/iris dengan algoritma KNN pada bahasa pemrograman yang anda bisa (web, java, python, dll) Buat laporan hasil analisis yang anda peroleh.					

Kelompok 6 : Lakukan Clustering dari data berikut https://www.kaggle.com/datasets/sakshigoyal7/credit-card-customers dengan algoritma SVM pada bahasa pemrograman yang anda bisa (web, java, python, dll) Buat laporan hasil analisis yang anda peroleh.	
METODE Pengerjaan Tugas	
1. Melakukan analisis data yang dibutuhkan dari data kaggle 2. Menentukan atribut yang penting dan output / class target 3. Melakukan pengkodean dengan bahasa pemrograman sesuai algoritma 4. Analisis hasil, melakukan validasi 5. Membuat Laporan hasil tugas	
Bentuk dan Format Luaran	
a. Obyek Garapan: Sebuah Sistem Komputerisasi, Laporan Hasil Tugas, PPT b. Bentuk Luaran: <ol style="list-style-type: none"> 1. Project dapat diektrak dalam bentuk ZIP/RAR 2. Laporan dengan isi, dataset (train/test), deskripsi kode, Analisis Hasil 3. PPT presentasi 	
Indikator, Kreteria dan Bobot Penilaian	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menjelaskan parameter dan atribut yang digunakan, serta output / target class (10%) 2. Sistem yang dibuat dapat di compile (20%) 3. Mahasiswa mampu menjelaskan setiap fungsi kode yang dibuat (30%) 4. Mahasiswa menjelaskan hasil analisis yang dihasilkan sistem (20%) 5. Mengumpulkan laporan yang sudah dijilid (20%) 	
Jadwal Pelaksanaan	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Unduh data, analisis dan praproses 2. Pemrograman 3. Analisis 4. Laporan 5. Presentasi 	29 Desember 2023 30 - 2 Januari 2024 3 Januari 2024 3 Januari 2024 5 Januari 2024
Lain-lain	
Bobot penilaian tugas ini adalah 15% dari 100% penilaian mata kuliah ini; Tugas dikerjakan dan dipresentasikan secara kelompok;	
Daftar Rujukan	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to Data Mining 2nd Edition, Tan, Pang-Ning; Steinbach, Michael; Kumar, Vipin, Pearson Education, Inc, 2015. 2. Data Mining Concepts and Techniques 3rd edition, Han, Jiawei; Kamber, Micheline, and Jian Pei, , Morgan Kaufmann, 2011 3. Data Mining and Knowledge Discovery Handbook Second Edition, Maimon, Oded; Rocach, Lior, Springer, 2010 4. Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques, Second Edition, Witten, I.H., Elsevier, 2005. 	

PERANGKAT PEMBELAJARAN

DATA MINING



Disusun Oleh:

Siti Mujilahwati, M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN

2023

DAFTAR ISI

1. Kata Pengantar
2. Daftar Isi
3. Analisis Intruksional
4. Rencana Pembelajaran: RPS dan RPP
5. Rencana Tugas Mahasiswa
6. Kontrak Kuliah

CAPAIAN PEMBELEJARAN LULUSAN (CPL) PRODI

a. Sikap

S1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;
S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila;
S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
S11	Mengamalkan amalan Aqidah Ahlusunnah wal Jama'ah An Nahdliyah.
S12	Menunjukkan sikap saling percaya, saling melayani, dan menjunjung tinggi kesetaraan dalam profesi.

b. Keterampilan Umum

KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
KU7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;

KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;
KU10	Mampu mengimplementasikan amalan Aqidah Ahlussunnah wal Jama'ah an-Nahdliyah dalam kehidupan sehari-hari.
KU11	Mampuan mendefinisikan kebutuhan pengguna atau pasar terhadap kinerja (menganalisis, mengevaluasi dan mengembangkan) algoritma/metode berbasis komputer.
KU12	Mampu melakukan (pengelolaan) manajerial tim dan kerja sama (team work), manajemen diri, dan mampu mengkomunikasikan ide/gagasan/ pemikiran di bidang informatika, baik lisan maupun tertulis.

c. Keterampilan Khusus

KK1	Mampu menerapkan prinsip-prinsip keteknikan atau perekayasaan dalam menyelesaikan permasalahan kompleks dengan memanfaatkan teknik komputasi dan teknologi informasi berdasarkan konsep-konsep yang relevan dengan memanfaatkan <i>tool</i> pemodelan tepat.
KK2	Mampu menentukan metode yang tepat yang diperlukan dalam penyelesaian permasalahan kompleks di bidang Informatika berdasarkan pertimbangan yang bersifat ilmiah dan kajian yang cukup terhadap berbagai metode yang bisa digunakan.
KK3	Mampu membangun program aplikasi komputer untuk mengimplementasikan pemecahan masalah, dan dengan memanfaatkan framework, atau teknologi informasi yang terkini (up to date).
KK4	Mampu bekerja sama tim dalam pembangunan perangkat lunak atau sistem informasi skala kecil/menengah/besar dengan menerapkan/mengadopsi konsep rekayasa perangkat lunak atau sistem informasi yang tepat/sesuai.

d. Pengetahuan

P1	Menguasai konsep teoritis dibidang Informatika, khususnya dibidang teori komputasi, jaringan komputer, teknologi web, teknologi mobile, sistem informasi, dan basis data.
P2	Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja sistem komputer dan mampu merancang serta mengembangkan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah.
P3	Mempunyai pengetahuan dalam mengembangkan algoritma/metode yang diimplementasikan dalam perangkat lunak berbasis komputer.
P4	Mampu mengkaji prinsip dan isu terkini terkait faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan kerja, sosial, dan ekologi secara umum.



**UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN
(UNISLA)
FAKULTAS TEKNIK**

Jl. Veteran No. 53 A Lamongan, 62211
Telp. / Fax. (0322) 324706, 317116
E-Mail : teknik@unisla.ac.id
http://teknik.unisla.ac.id

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP) HARIAN SEMESTER GANJIL
TAHUN AKADEMIK 2023/2024
PROGRAM STUDI - TEKNIK INFORMATIKA**

Mata Kuliah : Data Mining
Semester : V
Dosen : Siti Mujilawati, S.Kom., M.Kom

Jumlah SKS : 3
Kelas : D
Ruang : C-303

Pertemuan Ke-	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Tanda Tangan Dosen	Tanda Tangan Mahasiswa
5/23 10 1	Kontrak Belajar	Kontrak Perkuliahan Konsep Data Mining		
12/23 10 2	Pre processing	Clean & transformasi		
19/23 10 3	Pre processing	Integrasi & reduksi		
26/23 11 4	Asosiasi Rule	Algoritma Apriori Confidence & frequency		
9/23 12 5	Asosiasi Rule	Algoritma FP-Growth frequency		
16/23 1 6	Clustering	Algoritma clustering		
16/23 1 7	Clustering	Partisi cluster Alg. K-Mean		
8	UTS			
30/23 1 9	Evaluasi	Algoritma Metric evaluasi		



DAFTAR NILAI SEMESTER GANJIL
TAHUN AKADEMIK 2023 / 2024

PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA

Mata Kuliah : Data Mining Jumlah SKS : 3
Semester : V (Lima) Kelas : D
Dosen : Siti Mujilahwati, S.Kom, M.Kom / 0701018604 Ruang : C2.01

NO	NIM	NAMA	NILAI AKHIR	HURUF
1	112010093	MAR'ATUS SHOLIAH	60	D
2	112110008	BAGAS FAJAR ANANDA	70	BC
3	112110020	MOCH. MIFTACHUL HUDA	0	E
4	112110044	AHMAD ZAINUR ROSYID	85	AB
5	112110047	DAVID BAGUS SETIAWAN	88	A
6	112110048	DHIAS ARSYAH ADIYATMA	85	AB
7	112110054	IQBAL ALIF NUR FIRDAUS	80	B
8	112110062	MOH. ADAM MUFRODY. AP	88	A
9	112110115	A LUBAB HAQQI A	80	B
10	112110118	ADELIA PUTRI ETFIATIN	85	AB
11	112110120	AHMAD DHANI	88	A
12	112110121	AHMAD DWI RAHARJO SEPTIAWAN	85	AB
13	112110122	AHMAD NIZAR MAULANA ABDI	88	A
14	112110123	AHMAD UBAIDILLAH	65	C
15	112110124	ANGELINA FIRDAUS KHOIRI	85	AB
16	112110129	ISTIANA NUR KHASANAH	65	C
17	112110130	KHOIRUL HUDA	0	E
18	112110132	M RAHMAT FAIZIN	88	A
19	112110134	M. RIF'AN KHARIRI	80	B
20	112110138	MUHAMMAD ALVIN FIRDAUS	88	A
21	112110140	MUHAMMAD NAUFAL AL HAFIDH	60	D
22	112110141	MUHAMMAD NUR FIKRI ALFARISI	88	A
23	112110143	MUHAMMAD ZAINUL RAHMAN	85	AB
24	112110145	RHINO ANANDA FIRMANSYAH	88	A
25	112110146	RISKY WIRAYUDA PUTRA	85	AB
26	112110148	SAGAH AGENG PENGGAH	85	AB
27	112110149	SELVI FITRIA ANGGRAINI	85	AB
28	112110150	SUGENG DWI BUDI PRIANTORO	50	E
29	112110151	VITA IHWATIN MUJTAHIDAH	65	C
30	112110152	YOEVITA RAUDHA	85	AB
31	112110185	QONIT ZIRBY	85	AB
32	112130154	ACHMAD RIZKI NUR FAKIKI	85	AB