



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



Siti Mujilahwati, S.Kom., M.Kom

0701018604


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

Kelas	Senin							Selasa							Rabu							JAM		
	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			
V-A	Peng. Aplikasi Platform Khusus			Pemrograman Web II				E-Commerce			Data Mining				Basis Data II			Pend. Anti Korupsi		Kewirausahaan			3	13.50-14.30
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			4	14.30-15.10
V-B	Pemrograman Web II			Peng. Aplikasi Platform Khusus				Data Mining			E-Commerce				Pend. Anti Korupsi		Kewirausahaan		Basis Data II			5	15.10-15.50	
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			6	15.50-16.30	
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							
																							7	16.30-17.10

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Arief 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	
	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.Pd., M			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 Mujilawati, 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 Mujilawati, 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,

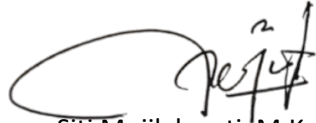

 Dekan Fakultas Teknik
Anet Budi Laksono, ST, MT
 NIDN. 713027702

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)	<ol style="list-style-type: none"> 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:						
	<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. 						
	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 konsep-konsep 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 extraction 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	<ol style="list-style-type: none"> 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: <ol style="list-style-type: none"> 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-apriori 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.			

<p>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.</p>	
METODE Pengerjaan Tugas	
<ol style="list-style-type: none"> 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	
<p>a. Obyek Garapan: Sebuah Sistem Komputerisasi, Laporan Hasil Tugas, PPT</p> <p>b. Bentuk Luaran:</p> <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 manjelaskan 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 	<p>29 Desember 2023</p> <p>30 - 2 Januari 2024</p> <p>3 Januari 2024</p> <p>3 Januari 2024</p> <p>5 Januari 2024</p>
LAIN-LAIN	
<p>Bobot penilaian tugas ini adalah 15% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini; Tugas dikerjakan dan dipresentasikan secara kelompok;</p>	
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 : C
Ruang : C-302

Pertemuan Ke-	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Tanda Tangan Dosen	Tanda Tangan Mahasiswa
5/10/23 1	fundam Belang	fundam perkuliah konsep per DM		
12/10/23 2	pre processing	clean & prep masi		
19/10/23 3	pre processing	Integrasi & reductu		
26/10/23 4	Asosiasi Pule	Algoritma Apriori & Lotih.		
2/11/23 5	Asosiasi Pule	Algoritma FP Growth & Lotih.		
9/11/23 6	clustering	Algoritma clust		
16/11/23 7	clustering.	Algoritma k-means		
8	UTS			
30/11/23 11	klasifikasi	Algoritma IP3.		



**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

Pertemuan Ke-	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Tanda Tangan Dosen	Tanda Tangan Mahasiswa
7/23 10 12	klasifikasi	Algoritma Naive Bayes		
14/23 12	klasifikasi	Algoritma K-NN		
21/23 12	klasifikasi	Algoritma SVM		
28/23 12	QUIZ	-		
4/24 14	final project	presentasi		
11/24 15	"	"		
16	UAS			

Dosen Pengampu Mata Kuliah

Siti Mujilawati, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0701018604



Mengetahui
Wakil Dekan

Dr. H. Sugeng Dwi Hartantyo, ST, MT.
NIDN : 0719058902

Lamongan,
Perwakilan Mahasiswa

M. Miftah Fathul Ulum
NIM : 112110047

Menyetujui & Mengesahkan
Ketua Program Studi

Dr. Nur Naf'iyah, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0726018703



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

PRESENSI TATAP MUKA HARIAN KELAS (PTMHK)
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2023/2024

PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA

Mata Kuliah : DATA MINING
Semester : V
Dosen : SITI MUJILAHWATI, S.Kom., M.Kom

Jumlah SKS : 3
Kelas : C
Ruang : C.302

NO	NIM	NAMA MAHASISWA	PERTEMUAN KE- DAN TANGGAL															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	112110005	ALFINA DAMAYANTI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	112110006	ARI WIJAYA ARDIANSYAH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	112110007	AULIA NADIA BUNGA SEROJA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	112110022	MUHAMMAD AFANUL MU'MIN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	112110023	MUHAMMAD ATHO'ILLAH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	112110027	MUHAMMAD HANES EKA SAPUTRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	112110046	DANY ILHAM SAPUTRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	112110050	FELIKS STEFANUS ADITIYA SANTOSO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	112110067	MUHAMMAD NURUL HUDA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	112110078	ACHMAD ARIES HERMAWAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	112110079	ACHMAD FAIQ MU'AFI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	112110080	AHMAD SYAFIQ MAULANA ZUHRI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	112110085	BAGAS BIMANTARA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	112110086	BINTAN UDIYARINI AWALIYAH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	112110087	DIANMAHARANI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	112110088	DIKO PRASTOWO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	112110089	DIKY APRIANTO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	112110092	HABIBUR ROHMAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	112110093	HERU KURNIAWAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	112110095	KURNIA PUTRI GITA IKROMI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	112110097	M. MIFTAH FATKHUL ULUM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	112110098	MOCH BUDI PRATIKNO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	112110099	MOCH ZUHRUL UMAM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	112110102	MUHAMMAD RIFKI ARDIANSAH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	112110104	MUNIR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	112110105	NIMATUS SHOLIKHA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	112110106	RISKA DWI ELIDA YAHYATUL ROHMA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	112110108	RULY NUR FADHILAH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29	112110109	SURYA AGUNG AGAN SAPUTRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	112110110	SYAMSUDIN HIDAYATULLAH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
31	112110111	THORIQ ACHMAD ALAWI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
32	112110112	VALENTIENA PRASTIKA PUTRIE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
33	112110114	YOGA KAMILUL ANWAR ALI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
34	112110014	Kharisma Nur	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
35	112110091	Ghaper Ahmad S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Paraf Dosen																
		Paraf Mahasiswa																

112110092 Achmad Nurul F
112310186 JAKA PRAMUDEA R.



**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

Lamongan,

Dosen Pengampu Mata Kuliah

Perwakilan Mahasiswa

SITI MUJILAHWATI, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0701018604

NIM : 112116097



**Mengetahui
Wakil Dekan**

Dr. H. SUGENG DWI HARTANTYO, ST, MT

NIDN : 0719058902

**Menyetujui & Mengesahkan
Ketua Program Studi**

Dr. NUR NAF'IYAH, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0726018703

Keterangan :

1. Setiap akhir bulan PTMHK harus diverifikasi oleh Ketua Program Studi dan disampaikan kepada Wakil Dekan I.
2. Dosen Pengampu diwajibkan membuat SAP untuk setiap kegiatan tatap muka kelas serta melampirkannya dalam absensi.
3. Kopi PTMHK bulanan harus diserahkan ke BAAKPSI & BAUKK melalui Fakultas selambat-lambatnya setiap tanggal 01 setiap bulannya.



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>

DAFTAR NILAI SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2023 / 2024

PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA

Mata Kuliah : Data Mining Jumlah SKS : 3
Semester : V (Lima) Kelas : C
Dosen : Siti Mujilawati, S.Kom, M.Kom / 0701018604 Ruang : C2.02

NO	NIM	NAMA	NILAI AKHIR	HURUF
1	112110006	ARI WIJAYA ARDIANSYAH	85	AB
2	112110007	AULIA NADIA BUNGA SEROJA	85	AB
3	112110014	KHARISMA NUR BAITY TSANIA	85	AB
4	112110022	MUHAMMAD AFANUL MU'MIN	85	AB
5	112110023	MUHAMMAD ATHO'ILLAH	80	B
6	112110027	MUHAMMAD HANES EKA SAPUTRA	80	B
7	112110041	ABDUL HADI LUTHFILLAH	50	E
8	112110046	DANY ILHAM SAPUTRA	60	85
9	112110050	FELIKS STEFANUS ADITIYA SANTOSO	60	D
10	112110067	MUHAMMAD NURUL HUDA	88	A
11	112110078	ACHMAD ARIES HERMAWAN	85	AB
12	112110079	ACHMAD FAIQ MU'AFI	85	AB
13	112110080	AHMAD SYAFIQ MAULANA ZUHRI	88	A
14	112110085	BAGAS BIMANTARA	65	C
15	112110086	BINTAN UDIYARINI AWALIYAH	80	B
16	112110087	DIANMAHARANI	88	A
17	112110088	DIKO PRASTOWO	80	B
18	112110089	DIKY APRIANTO	80	B
19	112110091	GHOFUR AHMAD SODIKIN	85	AB
20	112110092	HABIBUR ROHMAN	0	E
21	112110093	HERU KURNIAWAN	85	AB
22	112110095	KURNIA PUTRI GITA IKROMI	80	B
23	112110097	M. MIFTAH FATKHUL ULUM	88	A
24	112110098	MOCH BUDI PRATIKNO	80	B
25	112110099	MOCH ZUHRUL UMAM	85	AB
26	112110102	MUHAMMAD RIFKI ARDIANSAH	0	E
27	112110104	MUNIR	85	AB
28	112110105	NI'MATUS SHOLIKHA	80	B
29	112110106	RISKA DWI ELIDA YAHYATUL ROHMA	85	AB
30	112110108	RULY NUR FADHILAH	88	A
31	112110109	SURYA AGUNG AGAN SAPUTRA	80	B
32	112110110	SYAMSUDIN HIDAYATULLAH	65	C
33	112110111	THORIQ ACHMAD ALAWI	85	AB
34	112110112	VALENTIENA PRASTIKA PUTRIE	80	B
35	112110114	YOGA KAMILUL ANWAR ALI	65	C