



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 Setya Budi, S.Kom., M.Kom

0701087803


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				Masruroh, 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			Masruroh, 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

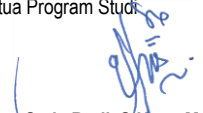
Kelas	Senin								Selasa								Rabu								JAM	
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	PERKULIAHAN	
I-A	Algoritma dan Pemrograman			FISIKA			PTI		Kalkulus I			Bahasa Inggris I		Bahasa Indonesia			Pendidikan Agama		Matematika Diskrit				1	07.00-07.40		
C 3.2	Nur Nafi'iyah, S.Kom., M.Kom			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

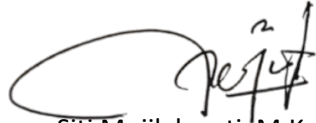


Agus Setia Budi, S.Kom, M.Kom

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.			

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:**
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

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

1. Unduh data, analisis dan praproses	29 Desember 2023
2. Pemrograman	30 - 2 Januari 2024
3. Analisis	3 Januari 2024
4. Laporan	3 Januari 2024
5. Presentasi	5 Januari 2024

Lain-lain

Bobot penilaian tugas ini adalah 15% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini;
Tugas dikerjakan dan dipresentasikan secara kelompok;

Daftar Rujukan

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 : B
Ruang : C-303

Pertemuan Ke-	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Tanda Tangan Dosen	Tanda Tangan Mahasiswa
1/9 ²³ ₁	kontrat Beleg	kontrat publik konsep dan dan		
8/9 ²³ ₂	pre process	Cleaning & transformasi		
15/9 ²³ ₃	pre process	Hygiene & Reduksi		
22/9 ²³ ₄	Asosiasi rule	Algoritma Apriori Lapin		
30/9 ²³ ₅	Asosiasi rule	Algoritma FP Growth Lapin		
6/10 ²³ ₆	clustering	Hierarki clust		
13/10 ²³ ₇	clustering	Algoritma k-means		
8	UTS			
27/10 ²³ ₉	klasifikasi	Algoritma Naive Bayes		



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 2022 / 2023

PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA

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

NO	NIM	NAMA	NILAI AKHIR	HURUF
1	112110040	A. ARFAN ARDIANSA	88	A
2	112110045	ARINIL HAQQOH	70	BC
3	112110049	FARAH MUNADIA	80	B
4	112110051	HENDRA LAKSONO	61	C
5	112110052	HENDRI PRASTYO	65	C
6	112110053	ICHSAN YUDISTIRA	61	C
7	112110056	M. IRSYAD IBADILLAH	80	B
8	112110057	M. TRIO ANDRIAN MAULANA	80	B
9	112110058	M. WAHYU ANGGARA	90	A
10	112110060	M.ZAINAL MUBAROK	84	AB
11	112110061	MOCHAMMAD SIHABUDIN FIRDAUS RIFANI	70	BC
12	112110064	MOH. IRFA'I	70	BC
13	112110065	MOHAMAD ILHAM	70	BC
14	112110066	MUHAMMAD HIBBAN ULIN NUHA	70	BC
15	112110068	MUHAMMAD RIZKY FADILAH	80	B
16	112110069	MUHAMMAD SABIL	61	C
17	112110070	MUHAMMAD UBAY KHOIRUDDIN	70	BC
18	112110071	MUHAMMAD YUSRIL MUSHOFFAH	80	B
19	112110072	NOVA FITRIAWAN ZUHRI	70	BC
20	112110073	NUR FITROTUL HIDAYAH	70	BC
21	112110074	REGITA MAHARANI	80	B
22	112110076	ZAKIA PRAMUDYA ANANTA	88	A
23	112110094	HILMY ALLAM SYIHAB	75	BC
24	112110096	LUCKY ERVIANDO MUSHOFFA	88	A
25	112110128	FEBRIAN ABIE PRATAMA	61	C
26	112110147	SAGA DARMAWAN	80	B