



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN PROGRAM STUDI INFORMATIKA IFA 505 – PENAMBANGAN DATA

Issue/Revisi	: 1.0	Tanggal	: 22 Juli 2021
Mata Kuliah	: Penambangan Data	Kode MK	: IFA505
Rumpun MK	: MKP	Semester	: 7 (Tujuh)
Dosen Penyusun	: Lathifah Alfat, S.T., M.T.	Bobot (sks)	: 3 (Tiga)
Penyusun,  Lathifah Alfat, S.T., M.T. Dosen Penyusun	Menyetujui,  Safitri Jaya, S.Kom, M.T.I Kepala Program Studi	Mengesahkan,  Ir. Agustinus Agus Setiawan, ST, MT Pjs. Dekan	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
Capaian Pembelajaran	CPL - PRODI	
	S-3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila
	S-9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
	KU-1	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
	KU-2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
	KU-3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan 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, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
	KU-5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
	KS-1	Mampu menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menyelesaikan masalah
	KS-4	Mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memperhatikan keseimbangan alam/lingkungan (Sustainable Eco Development);
KS-8	Mampu mengembangkan sistem dengan cara melakukan perencanaan, analisis, desain, penerapan, pengujian, dan pemeliharaan sistem untuk menghasilkan sebuah solusi yang relevan, akurat, dan tepat sesuai dengan kebutuhan pengguna	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN PROGRAM STUDI INFORMATIKA IFA 505 – PENAMBANGAN DATA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
	KS-14	Mampu menyampaikan gagasan secara tertulis, menampilkan presentasi secara efektif, dan menggunakan teknologi informasi secara bertanggung jawab (Literasi Data);
	KS-15	Mampu memperoleh dan mengolah data serta informasi melalui penggunaan teknologi (Literasi Teknologi).
	P-1	Menguasai konsep algoritma dan kompleksitas, yaitu yang terkait dengan konsep dan keahlian/kecakapan utama yang diperlukan untuk mendesain, menerapkan, dan menganalisis algoritma untuk menyelesaikan masalah
	P-15	Menguasai konsep dasar-dasar pengembangan perangkat lunak, yaitu yang terkait dengan konsep dan kecakapan dasar yang berkaitan dengan proses pengembangan perangkat lunak
	CP-MK	
	CP-MK1	Membangun aplikasi perangkat lunak yang berkaitan dengan pengetahuan ilmu komputer
	CP-MK2	Menulis kode yang diperlukan untuk digunakan sebagai instruksi dalam membangun aplikasi komputer
	CP-MK3	Memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki berkaitan dengan konsep-konsep dasar pengembangan perangkat lunak dan kecakapan yang berhubungan dengan proses pengembangan perangkat lunak, serta mampu membuat program untuk meningkatkan efektivitas penggunaan komputer untuk memecahkan masalah tertentu
CP-MK4	Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan manajemen informasi, termasuk menyusun pemodelan dan abstraksi data serta membangun aplikasi perangkat lunak untuk pengorganisasian data dan penjaminan keamanan akses data	
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Penambangan Data merupakan mata kuliah pilihan prodi dengan bobot sebesar 3 sks. Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang data, teknik-teknik mengolah data, teknik menambang data, sehingga diperoleh pola-pola tertentu yang dapat menjadi informasi yang berguna dan aplikatif dalam permasalahan penerapannya pada kondisi nyata. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan untuk menganalisis data, mempersiapkan data dan mengolah data serta memilih dan menerapkan algoritma data mining untuk menyelesaikan permasalahan secara individu atau kerjasama tim.	
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantar Penambangan Data 2. Konsep Data 3. Pemrosesan Data 4. Klasifikasi: Konsep dan Teknik 5. Model <i>Overfitting</i> 6. Algoritma KNN 7. Algoritma Naive Bayes 8. Algoritma <i>Rule Based</i> 9. Algoritma SVM 10. Algoritma <i>Association Analysis</i> 11. Algoritma <i>Cluster Analysis</i> 	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN PROGRAM STUDI INFORMATIKA IFA 505 – PENAMBANGAN DATA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
	12. Algoritma Deteksi Anomali
Pustaka	Utama
	Pang-Ning Tan; Michael Steinbach; Anuj Karpatne; Vipin Kumar. 2019. Introduction to Data Mining, 2nd Edition. Pearson.
	Pendukung
	RapidMiner Documentation
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:
	<ul style="list-style-type: none"> - LMS Collabor - Virtual meeting : Zoom Meeting / GMeet - RapidMiner
	Perangkat Keras:
	<ul style="list-style-type: none"> - Laptop / Smartphone - Wifi
Team Teaching	-
Mata Kuliah Prasyarat	-
Indikator, Kriteria dan Bobot Penilaian	1. Kehadiran 10% 2. Tugas (Forum Diskusi, Quiz, Laporan, Essay) 30% 3. UTS 30% 4. UAS 30%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
IFA 505 – PENAMBANGAN DATA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	CP-MK (kesesuaian capaian pembelajaran) (CP-MK1 / CP-MK2 / CP-MK3)	Indikator (sesuai dengan rubric penilaian) (Sangat Baik/ Baik / Cukup / Kurang / Tidak Lulus)	Kriteria & Bentuk Penilaian (K / FD / TP / TK / Q)	Metode Pembelajaran (kegiatan Pembelajaran) (LVC / Online)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	CP-MK1 Membangun aplikasi perangkat lunak yang berkaitan dengan pengetahuan ilmu komputer	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami dasar-dasar penambangan data secara umum (C2) Mahasiswa mampu memahami sejarah penambangan data dan perkembangannya (C2) Mahasiswa mampu menganalisis metode penambangan data: Klasifikasi, Regresi, Klaster, Analisis Asosiasi, Deteksi Anomali (C4) 	<ol style="list-style-type: none"> Kehadiran Forum Diskusi 	<i>Lecture Video Conference (Synchronous)</i>	Pengantar Penambangan Data: <ol style="list-style-type: none"> Pengantar dasar penambangan data Sejarah penambangan data Metode penambangan data 	1,5%
2	CP-MK2 Menulis kode yang diperlukan untuk digunakan sebagai instruksi dalam membangun aplikasi komputer	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami atribut dan objek (C3) Mahasiswa mampu membedakan tipe data: record, grafik, ordered (C3) Mahasiswa mampu memahami kualitas data (C2) 	<ol style="list-style-type: none"> Kehadiran Forum Diskusi 	Online - LMS Collabor (<i>Asynchronous</i>)	Konsep Data : <ol style="list-style-type: none"> Atribut dan objek Tipe data Kualitas data Similaritas dan disimilaritas 	1,5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
IFA 505 – PENAMBANGAN DATA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	CP-MK (kesesuaian capaian pembelajaran) (CP-MK1 / CP-MK2 / CP-MK3)	Indikator (sesuai dengan rubric penilaian) (Sangat Baik/ Baik / Cukup / Kurang / Tidak Lulus)	Kriteria & Bentuk Penilaian (K / FD / TP / TK / Q)	Metode Pembelajaran (kegiatan Pembelajaran) (LVC / Online)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		4. Mahasiswa mampu membedakan similaritas dan disimilaritas (C3)				
3	CP-MK2 Menulis kode yang diperlukan untuk digunakan sebagai instruksi dalam membangun aplikasi komputer	1. Mahasiswa mampu menerapkan pemrosesan data agregasi dan contohnya (C3) 2. Mahasiswa mampu menganalisis pemrosesan data sampling, ukuran sampel, dan tipe sampling (C4) 3. Mahasiswa mampu menganalisis pemrosesan data discretization: <i>supervised</i> dan <i>unsupervised</i> (C4) 4. Mahasiswa mampu menerapkan pemrosesan data transformasi atribut dan contohnya (C3) 5. Mahasiswa mampu membedakan pemrosesan data	1. Kehadiran 2. Forum Diskusi	Online - LMS Collabor (<i>Asynchronous</i>)	Pemrosesan Data : 1. Agregasi 2. Sampling 3. Discretization 4. Transformasi atribut 5. Dimensionality reduction 6. Feature subset selection 7. Feature creation	1,5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
IFA 505 – PENAMBANGAN DATA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	CP-MK (kesesuaian capaian pembelajaran) (CP-MK1 / CP-MK2 / CP-MK3)	Indikator (sesuai dengan rubric penilaian) (Sangat Baik/ Baik / Cukup / Kurang / Tidak Lulus)	Kriteria & Bentuk Penilaian (K / FD / TP / TK / Q)	Metode Pembelajaran (kegiatan Pembelajaran) (LVC / Online)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		dimensionality reduction dan contohnya (C3) 6. Mahasiswa mampu menerapkan pemrosesan data <i>feature subset selection</i> beserta contohnya (C3) 7. Mahasiswa mampu menerapkan pemrosesan data <i>feature creation</i> beserta contohnya (C3)				
4	CP-MK3 Memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki berkaitan dengan konsep-konsep dasar pengembangan perangkat lunak dan kecakapan yang berhubungan dengan proses pengembangan perangkat lunak, serta mampu membuat program untuk meningkatkan efektivitas penggunaan komputer untuk memecahkan masalah tertentu	1. Mahasiswa mampu memahami pengertian klasifikasi dan contohnya (C2) 2. Mahasiswa mampu menerapkan pendekatan umum dalam membangun model klasifikasi (C3) 3. Mahasiswa mampu memahami teknik klasifikasi (C2) 4. Mahasiswa mampu memahami pengertian	1. Kehadiran 2. Forum Diskusi	Online - LMS Collabor (<i>Asynchronous</i>)	Klasifikasi: Konsep dan Teknik: 1. Pengertian klasifikasi 2. Pendekatan umum model klasifikasi 3. Teknik klasifikasi 4. <i>Decision tree</i> 5. Induksi <i>decision tree</i> : algoritma Hunt	1,5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
IFA 505 – PENAMBANGAN DATA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	CP-MK (kesesuaian capaian pembelajaran) (CP-MK1 / CP-MK2 / CP-MK3)	Indikator (sesuai dengan rubric penilaian) (Sangat Baik/ Baik / Cukup / Kurang / Tidak Lulus)	Kriteria & Bentuk Penilaian (K / FD / TP / TK / Q)	Metode Pembelajaran (kegiatan Pembelajaran) (LVC / Online)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		dan menerapkan algoritma Decision Tree (C3) 5. Mahasiswa mampu memahami struktur dan menerapkan cara kerja algoritma Hunt (C3)				
5	CP-MK3 Memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki berkaitan dengan konsep-konsep dasar pengembangan perangkat lunak dan kecakapan yang berhubungan dengan proses pengembangan perangkat lunak, serta mampu membuat program untuk meningkatkan efektivitas penggunaan komputer untuk memecahkan masalah tertentu	1. Mahasiswa mampu memahami penyebab kesalahan klasifikasi (C2) 2. Mahasiswa mampu membedakan <i>underfitting</i> dan <i>overfitting</i> pada model (C3) 3. Mahasiswa mampu menerapkan seleksi model (C3) Mahasiswa mampu menerapkan evaluasi model (C3)	1. Kehadiran 2. Forum Diskusi	Online - LMS Collabor (<i>Asynchronous</i>)	Model Overfitting : 1. Kesalahan klasifikasi 2. <i>Underfitting</i> dan <i>overfitting</i> model 3. Seleksi model 4. Evaluasi model	1,5%
6	CP-MK4 Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan manajemen informasi, termasuk menyusun pemodelan dan abstraksi data serta membangun aplikasi	1. Mahasiswa mampu memahami <i>Nearest Neighbor Classifier</i> (C2)	1. Kehadiran 2. Forum Diskusi	Online - LMS Collabor (<i>Asynchronous</i>)	Algoritma KNN: 1. Pengertian <i>Nearest Neighbor Classifier</i> 2. Klasifikasi <i>Nearest Neighbor</i> 3. Meningkatkan efisiensi KNN	1,5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
IFA 505 – PENAMBANGAN DATA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	CP-MK (kesesuaian capaian pembelajaran) (CP-MK1 / CP-MK2 / CP-MK3)	Indikator (sesuai dengan rubric penilaian) (Sangat Baik/ Baik / Cukup / Kurang / Tidak Lulus)	Kriteria & Bentuk Penilaian (K / FD / TP / TK / Q)	Metode Pembelajaran (kegiatan Pembelajaran) (LVC / Online)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	perangkat lunak untuk pengorganisasian data dan penjaminan keamanan akses data	2. Mahasiswa mampu menerapkan klasifikasi <i>Nearest Neighbor</i> (C3) 3. Mahasiswa mampu menganalisis cara meningkatkan efisiensi KNN (C4)				
7	CP-MK4 Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan manajemen informasi, termasuk menyusun pemodelan dan abstraksi data serta membangun aplikasi perangkat lunak untuk pengorganisasian data dan penjaminan keamanan akses data	1. Mahasiswa mampu memahami <i>Nearest Neighbor Classifier</i> (C2) 2. Mahasiswa mampu menerapkan klasifikasi <i>Nearest Neighbor</i> (C3) 3. Mahasiswa mampu menganalisis cara meningkatkan efisiensi KNN (C4)	1. Kehadiran 2. Forum Diskusi	<i>Lecture Video Conference (Synchronous)</i>	Algoritma KNN: Algoritma KNN menggunakan RapidMiner	1.5%
8	UTS					
9	CP-MK4 Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan manajemen informasi, termasuk menyusun pemodelan dan abstraksi data serta membangun aplikasi perangkat lunak untuk pengorganisasian	1. Mahasiswa mampu memahami pengertian <i>Bayes Classifier</i> (C2) 2. Mahasiswa mampu menerapkan <i>Naive</i>	1. Kehadiran 2. Forum Diskusi	<i>Lecture Video Conference (Synchronous)</i>	Algoritma Naive Bayes: 1. <i>Pengertian Bayes Classifier</i> 2. <i>Naive Bayes Classifier</i> 3. <i>Bayesian Belief Network</i>	1,5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
IFA 505 – PENAMBANGAN DATA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	CP-MK (kesesuaian capaian pembelajaran) (CP-MK1 / CP-MK2 / CP-MK3)	Indikator (sesuai dengan rubric penilaian) (Sangat Baik/ Baik / Cukup / Kurang / Tidak Lulus)	Kriteria & Bentuk Penilaian (K / FD / TP / TK / Q)	Metode Pembelajaran (kegiatan Pembelajaran) (LVC / Online)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	data dan penjaminan keamanan akses data	<i>Bayes Classifier</i> dengan contoh (C3) 3. Mahasiswa mampu menerapkan <i>Bayesian Belief Network</i> dengan contoh (C3)				
10	CP-MK4 Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan manajemen informasi, termasuk menyusun pemodelan dan abstraksi data serta membangun aplikasi perangkat lunak untuk pengorganisasian data dan penjaminan keamanan akses data	1. Mahasiswa mampu memahami pengertian <i>Rule Based Classifier</i> (C2) 2. Mahasiswa mampu menerapkan cakupan dan akurasi <i>rule</i> (C3) Mahasiswa mampu menerapkan prosedur membangun <i>rule</i> klasifikasi: metode langsung dan metode tidak langsung (C3)	1. Kehadiran 2. Forum Diskusi	Online - LMS Collabor (<i>Asynchronous</i>)	Algoritma Rule Based : 1. Pengertian <i>Rule Based Classifier</i> 2. Cakupan dan Akurasi <i>Rule</i> 3. Membangun <i>rule</i> klasifikasi	1,5%
11	CP-MK4 Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan manajemen informasi, termasuk menyusun pemodelan dan abstraksi data serta membangun aplikasi	1. Mahasiswa mampu memahami pengertian SVM (C2)	1. Kehadiran 2. Forum Diskusi	Online - LMS Collabor (<i>Asynchronous</i>)	Algoritma SVM: 1. Pengertian SVM 2. Linear SVM 3. Non-linear SVM 4. Karakteristik SVM	1,5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
IFA 505 – PENAMBANGAN DATA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	CP-MK (kesesuaian capaian pembelajaran) (CP-MK1 / CP-MK2 / CP-MK3)	Indikator (sesuai dengan rubric penilaian) (Sangat Baik/ Baik / Cukup / Kurang / Tidak Lulus)	Kriteria & Bentuk Penilaian (K / FD / TP / TK / Q)	Metode Pembelajaran (kegiatan Pembelajaran) (LVC / Online)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	perangkat lunak untuk pengorganisasian data dan penjaminan keamanan akses data	2. Mahasiswa mampu menerapkan cara kerja linear SVM (C3) 3. Mahasiswa mampu menerapkan cara kerja non-linear SVM (C3) Mahasiswa mampu memahami karakteristik algoritma SVM (C2)				
12	CP-MK4 Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan manajemen informasi, termasuk menyusun pemodelan dan abstraksi data serta membangun aplikasi perangkat lunak untuk pengorganisasian data dan penjaminan keamanan akses data	1. Mahasiswa mampu memahami pengertian <i>Association Rule</i> (C2) 2. Mahasiswa mampu menerapkan penambangan <i>Association Rule: Frequent Itemset Generation</i> dan <i>Rule Generation</i> (C3) 3. Mahasiswa mampu menerapkan algoritma Apriori (C3) 4. Mahasiswa mampu memahami faktor yang mempengaruhi	1. Kehadiran 2. Forum Diskusi	Online - LMS Collabor (<i>Asynchronous</i>)	Algoritma Association Analysis: 1. Pengertian <i>Association Rule</i> 2. Penambangan <i>Association Rule</i> 3. Algoritma Apriori 4. Faktor Berpengaruh pada Kompleksitas Apriori	1,5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
IFA 505 – PENAMBANGAN DATA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	CP-MK (kesesuaian capaian pembelajaran) (CP-MK1 / CP-MK2 / CP-MK3)	Indikator (sesuai dengan rubric penilaian) (Sangat Baik/ Baik / Cukup / Kurang / Tidak Lulus)	Kriteria & Bentuk Penilaian (K / FD / TP / TK / Q)	Metode Pembelajaran (kegiatan Pembelajaran) (LVC / Online)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		kompleksitas penyusunan algoritma Apriori (C2)				
13	CP-MK4 Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan manajemen informasi, termasuk menyusun pemodelan dan abstraksi data serta membangun aplikasi perangkat lunak untuk pengorganisasian data dan penjaminan keamanan akses data	1. Mahasiswa mampu memahami pengertian <i>cluster analysis</i> (C2) 2. Mahasiswa mampu menganalisis perbedaan antara tipe-tipe kluster: <i>well-separated clusters</i> , <i>prototype-based clusters</i> , <i>contiguity-based clusters</i> , <i>density-based clusters</i> , deskripsi oleh fungsi objektif (C4) Mahasiswa mampu menerapkan algoritma <i>clustering: K-means</i> , <i>Hierarchical clustering</i> , <i>Density-based clustering</i> (C3)	1. Kehadiran 2. Forum Diskusi	Online - LMS Collabor (<i>Asynchronous</i>)	Algoritma Cluster Analysis : 1. Pengertian <i>cluster analysis</i> 2. Tipe kluster 3. Algoritma <i>clustering</i>	1,5%
14	CP-MK4 Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan manajemen informasi,	1. Mahasiswa mampu memahami pengertian deteksi anomali (C2)	1. Kehadiran 2. Forum Diskusi	Online - LMS Collabor (<i>Asynchronous</i>)	Algoritma Deteksi Anomali : 1. Pengertian deteksi anomali 2. Deteksi anomali berbasis model	1,5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
IFA 505 – PENAMBANGAN DATA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	CP-MK (kesesuaian capaian pembelajaran) (CP-MK1 / CP-MK2 / CP-MK3)	Indikator (sesuai dengan rubric penilaian) (Sangat Baik/ Baik / Cukup / Kurang / Tidak Lulus)	Kriteria & Bentuk Penilaian (K / FD / TP / TK / Q)	Metode Pembelajaran (kegiatan Pembelajaran) (LVC / Online)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	termasuk menyusun pemodelan dan abstraksi data serta membangun aplikasi perangkat lunak untuk pengorganisasian data dan penjaminan keamanan akses data	2. Mahasiswa mampu memahami dan membedakan jenis deteksi anomali berbasis model (C3) 3. Mahasiswa mampu menerapkan metode pendekatan berbasis statistik (C3) 4. Mahasiswa mampu menerapkan metode pendekatan berbasis jarak (C3) Mahasiswa mampu menerapkan metode pendekatan berbasis kluster (C3)			3. Pendekatan berbasis statistik 4. Pendekatan berbasis jarak 5. Pendekatan berbasis kluster	
15	CP-MK4 Menerapkan konsep-konsep yang berkaitan dengan manajemen informasi, termasuk menyusun pemodelan dan abstraksi data serta membangun aplikasi perangkat lunak untuk pengorganisasian data dan penjaminan keamanan akses data	1. Mahasiswa mampu memahami pengertian <i>Rule Based Classifier</i> (C2) 2. Mahasiswa mampu menerapkan cakupan dan akurasi <i>rule</i> (C3)	1. Kehadiran 2. Forum Diskusi	<i>Lecture Video Conference (Synchronous)</i>	Algoritma Deteksi Anomali : Algoritma Deteksi Anomali menggunakan RapidMiner	1,5%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
IFA 505 – PENAMBANGAN DATA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	CP-MK (kesesuaian capaian pembelajaran) (CP-MK1 / CP-MK2 / CP-MK3)	Indikator (sesuai dengan rubric penilaian) (Sangat Baik/ Baik / Cukup / Kurang / Tidak Lulus)	Kriteria & Bentuk Penilaian (K / FD / TP / TK / Q)	Metode Pembelajaran (kegiatan Pembelajaran) (LVC / Online)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		3. Mahasiswa mampu menerapkan prosedur membangun <i>rule</i> klasifikasi: metode langsung dan metode tidak langsung (C3)				
16	UAS					

**RUBRIK NILAI
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
(IFA403) MANAJEMEN PROYEK**

Jenjang/Grade	Angka/Skor	Angka Mutu	Deskripsi/Indikator Kerja
A (Sangat Baik)	A : 90.0 – 100	4	Mahasiswa terlibat sepenuhnya dalam diskusi, bermotivasi tinggi, melakukan persiapan dengan membaca materi sebelumnya, mengajukan gagasan dan pertanyaan substantif serta kritis, juga mendengarkan dan merespon secara terbuka terhadap kontribusi mahasiswa lain seraya memperlakukan sesama dengan setara dan adil
	A- : 80.00 – 89.99	3.7	
B (Baik)	B+ : 75.00 – 79.99	3.3	Mahasiswa terlibat sepenuhnya dalam diskusi, mengajukan gagasan dan pertanyaan substantif serta kritis, juga mendengarkan dan merespon secara terbuka terhadap kontribusi mahasiswa lain
	B : 70.00 – 74.99	3.0	
	B - : 65.00 – 69.99	2.7	
C (Cukup)	C+ : 60.00 - 64.99	2.3	Mahasiswa mengajukan gagasan dan pertanyaan, mendengarkan dan merespon secara terbuka terhadap kontribusi mahasiswa lain
	C : 55.00 – 59.99	2.0	
D (Kurang)	C- : 50.00 – 54.99	1.7	Mahasiswa tidak mengajukan gagasan dan pertanyaan, hanya mendengarkan dan tidak merespon secara terbuka terhadap kontribusi mahasiswa lain
	D : 40.00 – 49.99	1	
E (Sangat Kurang / Tidak Lulus)	<40.00	0	Mahasiswa tidak memenuhi kaidah – kaidah yang ditetapkan di atas