

	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER FAKULTAS VOKASI PROGRAM STUDI STATISTIKA BISNIS					Kode Dokumen
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Metode Data Tidak Terstruktur	VS191702	Statistika Formal	2	1	VII	1 Nopember 2019
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	Wahyu Wibowo		Brodjol Sutijo SU		Wahyu Wibowo	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL-1	Mampu menunjukkan sikap dan karakter yang mencerminkan: ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, etika dan integritas, berbudi pekerti luhur, peka dan peduli terhadap masalah sosial dan lingkungan, menghargai perbedaan budaya dan kemajemukan, menjunjung tinggi penegakan hukum mendahulukan kepentingan bangsa dan masyarakat luas, melalui kreatifitas dan inovasi, ekselensi, kepemimpinan yang kuat, sinergi, dan potensi lain yang dimiliki untuk mencapai hasil yang maksimal.				
	CPL-2	Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang (keahlian prodi) sesuai standar kompetensi kerja, serta mampu mengambil keputusan secara tepat dari hasil kerja sendiri maupun kerja kelompok dalam bentuk laporan tugas akhir atau bentuk kegiatan pembelajaran lain yang luarannya setara dengan tugas akhir melalui pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukur dengan mempertimbangkan kesehatan, keselamatan, keamanan, dan lingkungan.				
	CPL-3	Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri, dan mengembangkan diri sebagai pribadi pembelajar sepanjang hayat untuk bersaing di tingkat nasional, maupun internasional, dalam rangka berkontribusi nyata untuk menyelesaikan masalah dengan mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dan memperhatikan prinsip keberlanjutan serta memahami kewirausahaan berbasis teknologi.				
	CPL-5	Mampu membuat program yang menunjang analisis data.				
	CPL-7	Mampu mengkomunikasikan hasil analisis data baik secara lisan maupun tertulis.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK-1	Memahami konsep data yang tidak terstruktur				
	CPMK-2	Memahami konsep pengolahan dan pembersihan data tidak terstruktur.				
	CPMK-3	Mampu melakukan analisis secara deskriptif pada data yang tidak terstruktur				
	CPMK-4	Mampu membuat model kecerdasan buatan dengan menggunakan data tidak terstruktur hingga mengevaluasi model tersebut				
		Matrik CPL – CPMK				

		<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-1</td><td>CPL-2</td><td>CPL-3</td><td>CPL-5</td><td>CPL-7</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td>V</td><td>V</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td>V</td><td></td><td>V</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td></td><td>V</td><td></td><td>V</td><td>V</td></tr></table>	CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-5	CPL-7	CPMK-1	V	V				CPMK-2	V	V	V			CPMK-3		V		V		CPMK-4		V		V	V
CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-5	CPL-7																											
CPMK-1	V	V																														
CPMK-2	V	V	V																													
CPMK-3		V		V																												
CPMK-4		V		V	V																											
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membekali mahasiswa kemampuan melakukan text analysis agar dapat memanfaatkan data text yang melimpah diberbagai social media untuk mendapatkan pemahaman mendalam proses bisnis perusahaan. Kemampuan ini sangat penting mengingat saat ini hampir semua kegiatan bisnis berkomunikasi dengan customer melalui web yang menghasilkan data text cukup banyak.																															
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. Pengertian dan ruang lingkup data tidak terstruktur 2. Mampu menjelaskan Natural Language Processing dan Text Mining 3. Mampu melakukan Pengumpulan dan pre-processing data tidak terstruktur 4. Mampu menjelaskan metode Machine Learning untuk data tidak terstruktur 5. Mampu menjelaskan tahapan POS tagging dan Name Entity Recognition 6. Mampu menerapkan klasifikasi dan klustering teks 7. Mampu melakukan analisis sentiment di media sosial																															
Pustaka	Utama :																															
	Dipanjan Sarkar, 2019, Text Analytics with Python : A Practical Real-World Approach to Gaining Actionable Insights from your Data, APress																															
	Pendukung :																															
	Steven Struhl, Practical Text Analysis, Kagan Page																															
Dosen Pengampu	Wahyu Wibowo																															
Matakuliah syarat	Manajemen Basis Data; Metode Multivariate Terapan																															
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)																									
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)																											
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																									
1-2	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep data	1.1 Mampu menjelaska	Tes	Ceramah Interaktif Diskusi (CID)		Pengantar dasar Natural language,	10/10																									

	terstruktur dan tidak terstruktur	n definisi data terstruktur dan tidak terstruktur 1.2 Mampu menjelaskan definisi natural language 1.3 Mampu menjelaskan struktur language	Observasi Aktifitas di kelas	[50 menit x 3] x 4		syntax dan struktur language	
3-4	Mahasiswa mampu menjelaskan Natural Language Processing (NLP) dan Text Mining	5.1. Mampu menjelaskan pengertian NLP dan Text Mining 5.2. Mampu menjelaskan sub area NLP 5.3. Mampu menjelaskan aplikasi NLP	Tes Observasi Aktifitas di kelas	Ceramah interaktif Diskusi (CID) [50 menit x 3] x 4		Pengertian NLP dan Text Mining, Sub area NLP Aplikasi NLP	10/20
5-6	Mampu menjelaskan teknik pengumpulan dan pre-processing data tidak terstruktur	3.1. Mampu menjelaskan tahapan pengumpulan data tidak terstruktur	Tugas 1, Observasi Aktifitas di kelas	Ceramah Interaktif Diskusi (CID), Praktikum, Latihan Soal (PL) [50 menit x 3] x 3		Tahapan pengumpulan data tidak terstruktur, Tahapan pre-processing data tidak terstruktur (Parsing, lexical, stop-word	15/35

		3.2. Mampu menjelaskan tahapan <i>pre-processing</i> data tidak terstruktur 3.3. Mampu melakukan pengumpulan data tidak terstruktur 3.4. Mampu menerapkan <i>pre-processing</i> data tidak terstruktur				removal, stemming, indexing)	
6-7	Mampu menjelaskan metode machine learning untuk data tidak terstruktur	4.1. Mampu menjelaskan metode supervised dan unsupervised learning 4.2. Mampu menerapkan metode machine learning untuk data tidak terstruktur	Tugas 2, Observasi Aktifitas di kelas	Ceramah interaktif Diskusi (CID), Praktikum, Latihan Soal (PL) [50 menit x 3] x 3		Metode Machine Learning	15/50
8	Evaluasi Tengah Semester						

9-10	Menjelaskan tahapan POS tagging dan Name Entity Recognition	5.1. Mampu menjelaskan pengertian <i>morphology</i> 5.2. Mampu menjelaskan pengertian dan contoh <i>POS tagging</i> 5.3. Mampu pengertian dan kegunaan <i>Name Entity Recognition</i> 5.4. Mampu menerapkan algoritma <i>POS tagging</i> dan <i>name entity recognition</i>	Observasi Aktifitas di kelas	Ceramah Interaktif Diskusi (CID), Praktikum, Latihan Soal (PL) [50 menit x 3] x 4		POS tagging, name entity recognition	15/65
11-13	Mampu menerapkan klasifikasi dan klustering data teks	6.1. Mampu menjelaskan tujuan klasifikasi data tesk 6.2. Mampu menjelaskan tujuan klustering data teks	Tes, Observasi Aktifitas di kelas	Ceramah interaktif Diskusi (CID), Praktikum, Latihan Soal [50 menit x 3] x 5		Model machine learning pada teks	15/80

		6.3. Mampu menerapkan kasus klasifikasi data tesk 6.4. Mampu menerapkan kasus klustering data teks					
13-15	Mampu melakukan analisis sentiment di media sosial	7.1. Mampu menjelaskan pengertian analisis sentiment 7.2. Mampu menerapkan analisis sentiment di media sosial Twitter/Facebook	Tugas 3, Observasi Aktifitas di kelas	Ceramah Interaktif Diskusi (CID), Praktikum, Latihan Soal (PL) [50 x 3] x 5	Analisis Sentiment		20/100
16	Evaluasi Akhir Semester						

Catatan :

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.