

RENCANA PROGRAM KEGIATAN PERKULIAHAN SEMESTER (RPKPS)

Kode / Nama Mata Kuliah	: A11. 54823 / Information Retrieval	Revisi ke	: -
Satuan Kredit Semester	: 3 SKS	Tgl revisi	: -
Jml Jam kuliah dalam seminggu	: 3 x 50 menit.	Tgl mulai berlaku	: Januari 2015
		Penyusun	: Catur Supriyanto, S.Kom, MCS
Jml Jam kegiatan laboratorium	: - jam	Penanggung jawab Keilmuan	: Bowo Nurhadiyono, S.Si., M.Kom

Deskripsi Mata kuliah : Dalam perkuliahan kecerdasan buatan ini, akan dibahas konsep-konsep dasar information retrieval, penerapan beberapa algoritma machine learning dalam information retrieval.

Standar Kompetensi : Setelah mengikuti perkuliahan selama 14x pertemuan, mahasiswa diharapkan mampu:

- Memahami konsep mendasar tentang information retrieval dan penerapannya.
- Menggunakan berbagai konsep information retrieval dalam kehidupan sehari-hari.

Perte- muan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
1	Mahasiswa menyepakati hal-hal yang menjadi penunjang keberhasilan perkuliahan.	Mahasiswa mendapatkan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjelasan mengenai materi yang akan dipelajari selama satu semester 2. Penjelasan tentang referensi yang digunakan 3. Penjelasan tentang aturan perkuliahan 	KONTRAK KULIAH DAN PREVIEW MATERI	<p><u>Pendahuluan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-1. 2. Menjelaskan manfaat mempelajari mata kuliah Information Retrieval dalam kehidupan sehari-hari <p><u>Penyajian</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Menjelaskan kontrak kuliah 4. Menjelaskan cakupan materi dan penilaian mata kuliah Information Retrieval 5. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa tentang cakupan kajian Information Retrieval 6. Memberi latihan di kelas. 	1,2,3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				Penutup 7. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
2	Mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> • Membedakan antara Information Retrieval dan Data Mining • Menggambarkan gagasan tentang aplikasi Information Retrieval, 	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi Information Retrieval 2. Memberikan contoh Information Retrieval 3. Merencanakan suatu aplikasi Information Retrieval 	PENGENALAN INFORMATION RETRIEVAL <ol style="list-style-type: none"> a. Pengertian Information Retrieval b. Lingkup Information Retrieval c. Penerapan Information Retrieval 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-2 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-2 Penyajian <ol style="list-style-type: none"> 3. Menjelaskan Konsep Information Retrieval 4. Menjelaskan sejarah Information Retrieval 5. Menjelaskan lingkup dan penerapan Information Retrieval 6. Memberi contoh Information Retrieval 7. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa tentang Information Retrieval 8. Memberi latihan di kelas. Penutup <ol style="list-style-type: none"> 9. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 10. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	1,2,3
3	Mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan metode boolean model, 	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan boolean model 	BOOLEAN MODEL <ol style="list-style-type: none"> a. Pengertian Boolean Model b. Penerapan Boolean Model 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-3. 	1,2,3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
	<ul style="list-style-type: none"> mengaplikasikan metode boolean model untuk pencarian dokumen teks, 	Menyelesaikan persoalan menggunakan boolean model		2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-3. Penyajian 3. Menjelaskan konsep Boolean Model 4. Memberi contoh teknik dan metode Boolean Model 5. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 6. Memberi latihan di kelas. Penutup 7. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 8. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
4	Mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan metode Vector Space Model, mengaplikasikan metode Vector Space Model untuk pencarian dokumen teks, 	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan Vector Space Model Menyelesaikan persoalan menggunakan Vector Space Model 	VECTOR SPACE MODEL <ol style="list-style-type: none"> Pengertian Vector Space Model Penerapan Vector Space Model 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-4 . Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-4 Menjelaskan manfaat mempelajari Vector Space Model Penyajian <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan definisi dan konsep Vector Space Model Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa Memberi latihan di kelas. Penutup <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas kepada mahasiswa 	1,2,3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				untuk dikerjakan di rumah. 8. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
5	Mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan metode term weighting, mengaplikasikan metode term weighting untuk pencarian dokumen teks, 	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan term weighting Menyelesaikan persoalan menggunakan term weighting 	TERM WEIGHTING <ol style="list-style-type: none"> Tujuan penggunaan term weighting Penerapan term weighting 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-5. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-5. Penyajian <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan konsep term weighting Memberi contoh Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa tentang term weighting Memberi latihan di kelas. Penutup <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	1,2,3
6	Mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan metode distance metric mengaplikasikan metode distance metric untuk pencarian dokumen teks, 	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan distance metric Menyelesaikan persoalan menggunakan distance metric 	DISTANCE METRIC <ol style="list-style-type: none"> Tujuan penggunaan distance metric Penerapan distance metric 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-6 . Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-6 Menjelaskan manfaat mempelajari distance metric Penyajian <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan definisi dan konsep distance metric Melakukan tanya jawab pemahaman 	1,2,3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				mahasiswa 6. Memberi latihan di kelas. Penutup 7. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 8. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
7	Persiapan UTS	Memahami materi sebelum UTS	RESPONSI		1,2,3
Ujian Tengah Semester					
8	Mendapatkan penjelasan tentang UTS, mengetahui kesalahan yang dibuat, mengetahui hasil UTS.	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: 1. Mendapatkan penjelasan tentang hasil UTS 2. Mengetahui prosedur penilaian 3. Mengetahui pengerjaan UTS yang benar	REVIEW UJIAN TENGAH SEMESTER	Pendahuluan 1. Menjelaskan cakupan materi pada UTS 2. Menjelaskan kompetensi dasar pada soal UTS Penyajian 3. Menjelaskan konsep pertanyaan di UTS 4. Menjelaskan jawaban pada UTS 5. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 6. Memberi latihan di kelas. Penutup 7. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 8. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	1,2,3
9	Mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> Memahami penggunaan K- 	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: <ol style="list-style-type: none"> Mengimplementasikan K- 	DOCUMENT CLASSIFICATION a. K-Nearest Neighbor	Pendahuluan 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-9	1,2,3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
	Nearest Neighbor dalam Information retrieval	Nearest Neighbor dalam text retrieval		2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-9 3. Menjelaskan manfaat mempelajari K-Nearest Neighbor Penyajian 4. Menjelaskan konsep dan terminologi pada K-Nearest Neighbor 5. Menjelaskan karakteristik pada K-Nearest Neighbor 6. Memberikan contoh menyelesaikan persoalan dengan K-Nearest Neighbor 7. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 8. Memberi latihan di kelas. Penutup 9. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 10. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
10	Mahasiswa dapat: Memahami penggunaan K-Means dalam Information retrieval	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: 1. Mengimplementasikan K-Means dalam text retrieval	DOCUMENT CLUSTERING a. K-Means	Pendahuluan 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-10 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-10 3. Menjelaskan manfaat mempelajari K-Means Penyajian 4. Menjelaskan konsep dan terminologi pada K-Means	1,2,3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				5. Menjelaskan karakteristik pada K-Means 6. Memberikan contoh menyelesaikan persoalan dengan K-Means 7. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 8. Memberi latihan di kelas. Penutup 9. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
11	Mahasiswa dapat: Memahami penggunaan Hierarchical Agglomerative Clustering dalam Information retrieval	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: 1. Mengimplementasikan Hierarchical Agglomerative Clustering dalam text retrieval	DOCUMENT CLUSTERING Hierarchical Agglomerative Clustering	Pendahuluan 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-11 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-11 3. Menjelaskan manfaat mempelajari Hierarchical Agglomerative Clustering Penyajian 4. Menjelaskan konsep dan terminologi pada Hierarchical Agglomerative Clustering 5. Menjelaskan karakteristik pada Hierarchical Agglomerative Clustering 6. Memberikan contoh menyelesaikan persoalan dengan Hierarchical Agglomerative Clustering 7. Melakukan tanya jawab	1,2,3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				<p>pemahaman mahasiswa</p> <p>8. Memberi latihan di kelas.</p> <p>Penutup</p> <p>9. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.</p>	
12	Mahasiswa dapat: Mengerti tugas yang akan dikerjakan	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat menyelesaikan tugas	PENJELASAN TUGAS KARYA ILMIAH		1,2,3
13			PRESENTASI TUGAS		
14	Persiapan UAS	Memahami materi sebelum UAS	RESPONSI		1,2,3
Ujian Akhir Semester					

Level Taksonomi :

Kognitif		Psikomotor		Afektif	
Pengetahuan (knowledge)		Peniruan (imitation)		Menerima (receiving)	
Pemahaman (comprehension)	15 %	Manipulasi (manipulation)	10 %	Menanggapi (responding)	5 %
Penerapan (application)	15 %	Ketepatan (precision)		Menilai (valuing)	
Analisis (analysis)	30 %	Artikulasi (articulation)		Mengelola (organizing)	5 %
Sintesis (synthesis)	10 %	Pengalamiahan (naturalization)	10 %	Menghayati (characterizing)	
Evaluasi (evaluation)					

Komposisi Penilaian :

Aspek Penilaian	Prosentase
Ujian Akhir Semester	30 %
Ujian Tengah Semester	25 %
Tugas Mandiri	20 %
Kuis	15 %
Kehadiran Mahasiswa	5 %
Sikap	5 %
Total	100 %

Daftar Referensi
Wajib :

1. Christopher D. Manning, Prabhakar Raghavan, Hinrich Schütze, Introduction to Information Retrieval, Cambridge University Press, 2008
2. Gerald Kowalski, Information Retrieval Architecture and Algorithm, Springer, 2011
3. Baeza-Yates & Ribeiro-Neto, Modern Information Retrieval Complete, 2011

Disusun oleh :	Diperiksa oleh :		Disahkan oleh :
Dosen Pengampu	Penanggungjawab Keilmuan	Ketua Program Studi	Dekan
Catur Supriyanto, S.Kom, MCS	Bowo Nurhadiyono, S.Si., M.Kom	Heru Agus Santoso, Ph. D	DR. Drs. Abdul Syukur, MM