



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
INSTITUT INFORMATIKA & BISNIS DARMAJAYA  
Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 93 Labuhan Ratu - Bandar Lampung 35142

No. Dokumen  
4.FM-D2.04.03

FORMULIR  
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

No. Revisi  
01

Hal  
1 dari 7

Tanggal Terbit  
13 Agustus 2020

Matakuliah : Artificial Inteligence

Semester: 7 [ Tujuh ]

sks: 2/0 [dua ]

Kode MK: **FIK20208**

Program Studi : Sistem Informasi

Dosen Pengampu/Penanggungjawab : Anggi Andriyadi,M.T.I

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

**Sikap**

1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri
2. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, kreatifitas, inovasi, kewirausahaan berbasis teknologi

**Keterampilan Umum:**

1. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah dibidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data

**CP Keterampilan Khusus**

1. Mampu secara kreatif dan inovatif memformulasikan pemecahan masalah dengan memanfaatkan teknik kecerdasan buatan dan teknologi yang relevan serta memanfaatkan tools yang tepat dan mengevaluasinya

**CP Pengetahuan**

1. Menguasai teori dan konsep yang mendasari ilmu komputer

Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengerti dan memahami konsep kecerdasan buatan yaitu perbedaan kecerdasan buatan dengan kecerdasan alamiah, masalah dan ruang masalah dalam kecerdasan buatan, teknik pencarian dan pelacakan, representasi pengetahuan, sistem pakar, ketidakpastian, case based reasoning, jaringan syaraf tiruan, dan algoritma genetika.</li> <li>2. Mahasiswa mengerti cabang-cabang ilmu kecerdasan buatan dan teknik penyelesaian masalah dalam kecerdasan buatan.</li> <li>3. Mahasiswa termotivasi dan mampu mengikuti perkembangan terkini teknologi kecerdasan buatan.</li> </ol>					
Deskripsi Matakuliah :		Mata kuliah ini akan memberikan dasar tentang kecerdasan buatan yang berfokus pada aplikasi-aplikasi dan cabang-cabang kecerdasan buatan dan beberapa teknik penyelesaian masalah dalam kecerdasan buatan. Selain itu, akan mempelajari beberapa teori dan aplikasi dalam kecerdasan buatan					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot (%)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan kecerdasan buatan dan kecerdasan alamiah, cabang-cabang ilmu kecerdasan buatan, dan bagian utama dari kecerdasan buatan.	Kontrak Perkuliahan, RPS, Pengenalan kecerdasan buatan	Ceramah, Tanya Jawab, diskusi	50 x 2	Keaktifan, tugas rutin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kedisiplinan mahasiswa dalam melaksanakan kontrak kuliah,</li> <li>- Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pengenalan kecerdasan buatan</li> </ul>	0.5
2	Mahasiswa mampu menjelaskan Representasi masalah, representasi ruang keadaan dan karakteristik masalah	Masalah dan ruang keadaan dalam kecerdasan buatan	Ceramah, Tanya Jawab, diskusi, dan penyelesaian soal	50 x 2	Keaktifan, tugas rutin	Mahasiswa mampu : <ul style="list-style-type: none"> <li>- menjelaskan masalah dan ruang keadaan dalam kecerdasan buatan</li> <li>- mengimplementasi</li> </ul>	1

						kan dalam kasus	
3	mahasiswa mampu menjelaskan teknik-teknik pemecahan masalah dan konsep teknik pemecahan masalah dengan pencarian buta	Teknik Pencarian dan Pelacakan Buta	Ceramah, Tanya Jawab, dan penyelesaian soal	50 x 2	Keaktifan, tugas rutin	Mahasiswa mampu : - menjelaskan teknik pencarian dan pelacakan buta - mengimplementasikan dalam kasus	2
4	mahasiswa mampu menjelaskan teknik pemecahan masalah dengan pencarian heuristik	Teknik Pencarian dan Pelacakan Heuristik	Ceramah, Tanya Jawab, dan penyelesaian soal	50 x 2	Keaktifan, tugas rutin	Mahasiswa mampu : - menjelaskan teknik pencarian dan pelacakan heuristik - mengimplementasikan dalam kasus	2
5	mahasiswa mampu menjelaskan konsep Representasi Pengetahuan dengan logika, list dan tree, jaringan semantik)	Representasi Pengetahuan (logika, list dan tree, jaringan semantik)	Ceramah, Tanya Jawab, dan penyelesaian soal	50 x 2	Keaktifan, tugas rutin	Mahasiswa mampu : - menjelaskan representasi pengetahuan (logika, list dan tree, jaringan semantik) - mengimplementasikan dalam kasus	1.5
6	mahasiswa mampu menjelaskan Representasi Pengetahuan dengan konsep frame, Naskah (Script) dan Sistem Produksi	Representasi Pengetahuan (frame, naskah, sistem produksi)	Ceramah, Tanya Jawab, diskusi, dan penyelesaian soal	50 x 2	Keaktifan, tugas rutin	Mahasiswa mampu : - menjelaskan representasi pengetahuan (frame, naskah, sistem produksi) - mengimplementasikan dalam kasus	1.5

7	mahasiswa mampu menjelaskan konsep Sistem Pakar, struktur sistem pakar, basis pengetahuan, motor inferensi, dan mengembangkan sistem pakar	Sistem Pakar	Ceramah, Tanya Jawab, diskusi, dan penyelesaian soal	50 x 2	Keaktifan, tugas rutin	Mahasiswa mampu : - menjelaskan konsep dasar sistem pakar - mengimplementasikan dalam kasus	1.5
8	<b>Ujian Tengah Semester</b>		Ujian tertulis untuk materi pertemuan 1 s/d 7	50 x 2		Mahasiswa mampu menyelesaikan soal dengan baik	30
9	mahasiswa mampu menjelaskan konsep ketidakpastian dengan metode probabilitas dan teori Bayesian, faktor kepastian (CF), Teori Dempster Shafer	Ketidakpastian dan Kepastian	Ceramah, Tanya Jawab, diskusi, dan penyelesaian soal	50 x 2	Keaktifan, tugas rutin	Mahasiswa mampu : - menjelaskan ketidakpastian dan kepastian - mengimplementasikan dalam kasus	1.5
10	mahasiswa mampu menjelaskan konsep case base reasoning, keuntungan sistem CBR, dan Tahapan CBR	Case Based Reasoning	Ceramah, Tanya Jawab, diskusi, dan penyelesaian soal	50 x 2	Keaktifan, tugas rutin	Mahasiswa mampu : - menjelaskan konsep dasar case based reasoning - mengimplementasikan dalam kasus	1.5
11	mahasiswa mampu menjelaskan Memahami tentang Sistem Fuzzy dan metode dalam Fuzzy	Fuzzy Logic	Ceramah, Tanya Jawab, diskusi, dan penyelesaian soal	50 x 2	Keaktifan, tugas rutin	Mahasiswa mampu : - menjelaskan konsep dasar fuzzy logic - mengimplementasikan dalam kasus	1.5

12	mahasiswa mampu menjelaskan tentang Jaringan Syaraf Tiruan, komponen JST, Arsitektur, dan algoritma pembelajaran	Jaringan Syaraf Tiruan	Ceramah, Tanya Jawab, diskusi, dan penyelesaian soal	50 x 2	Keaktifan, tugas rutin	Mahasiswa mampu : - menjelaskan jaringan syaraf tiruan - mengimplementasikan dalam kasus	1.5
13	mahasiswa mampu menjelaskan konsep Algoritma genetika dan operator genetika	Algoritma Genetika	Ceramah, Tanya Jawab, diskusi, dan penyelesaian soal	50 x 2	Keaktifan, tugas rutin	Mahasiswa mampu : - menjelaskan algoritma genetika - mengimplementasikan dalam kasus	1
14, 15	Mini Project Meriview jurnal terkait dengan penyelesaian masalah dalam kecerdasan buatan	Studi Kasus (Presentasi)	Presentasi, Tanya Jawab, diskusi	50 x 2	Keaktifan, tugas rutin	Mahasiswa mampu meriview jurnal terkait penyelesaian masalah dengan kecerdasan buatan	3
16	<b>Ujian Akhir Semester</b>		Ujian tertulis untuk materi pertemuan 1 s/d 7	50 x 2		Mahasiswa mampu menyelesaikan soal dengan baik	30

**Tugas mahasiswa dan penilaian**

**1. Tugas**

Minggu ke	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu (menit)	Penilaian	Indikator	Bobot (%)
1	Kontrak Perkuliahan, RPS, Pengenalan kecerdasan buatan	Mandiri	Resume materi dan mengerjakan soal	30	Keaktifan dan kemampuan penyelesaian tugas	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pengenalan kecerdasan buatan dan contoh penerapan kecerdasan buatan	0.5
		Terstruktur	Latihan Soal				
2	Masalah dan ruang keadaan dalam kecerdasan buatan	Mandiri	Review artikel, Resume materi dan mengerjakan soal	30	Keaktifan dan kemampuan penyelesaian tugas	Mahasiswa mampu : - menjelaskan masalah dan ruang keadaan dalam kecerdasan buatan - mengimplementasi kan dalam kasus	1
		Terstruktur	Latihan Soal				
3	Teknik Pencarian dan Pelacakan Buta	Mandiri	Resume materi dan mengerjakan soal Latihan Soal	30	Keaktifan dan kemampuan penyelesaian tugas	Mahasiswa mampu : - menjelaskan teknik pencarian dan pelacakan buta - mengimplementasi kan dalam kasus	2
		Terstruktur					
4	Teknik Pencarian dan Pelacakan Heuristik	Mandiri	Review artikel, Resume materi dan mengerjakan soal	30	Keaktifan dan kemampuan penyelesaian tugas	Mahasiswa mampu : - menjelaskan teknik pencarian dan pelacakan heuristik - mengimplementasi kan dalam kasus	2
		Terstruktur					

5	Representasi Pengetahuan (logika, list dan tree, jaringan semantik)	Mandiri	Review artikel, Resume materi dan mengerjakan soal	30	Keaktifan dan kemampuan penyelesaian tugas	Mahasiswa mampu : - menjelaskan representasi pengetahuan (logika, list dan tree, jaringan semantik) - mengimplementasikan dalam kasus	1.5
		Terstruktur					
6	Representasi Pengetahuan (frame, naskah, sistem produksi)	Mandiri	Review artikel, Resume materi dan mengerjakan soal	30	Keaktifan dan kemampuan penyelesaian tugas	Mahasiswa mampu : - menjelaskan representasi pengetahuan (frame, naskah, sistem produksi) - mengimplementasikan dalam kasus	1.5
		Terstruktur					
7	Sistem Pakar	Mandiri	Review artikel, Resume materi dan mengerjakan soal	30	Keaktifan dan kemampuan penyelesaian tugas	Mahasiswa mampu : - menjelaskan konsep dasar sistem pakar - mengimplementasikan dalam kasus	1.5
		Terstruktur					
9	Ketidakpastian	Mandiri	Review artikel, Resume materi dan mengerjakan soal	30	Keaktifan dan kemampuan penyelesaian tugas	Mahasiswa mampu : - menjelaskan ketidakpastian dan kepastian - mengimplementasikan dalam kasus	1.5
		Terstruktur					
10	Case Based Reasoning	Mandiri	Review artikel, Resume materi dan mengerjakan soal	30	Keaktifan dan kemampuan penyelesaian tugas	Mahasiswa mampu : - menjelaskan konsep dasar case	1.5
		Terstruktur					

						based reasoning - mengimplementasi kan dalam kasus	
11	Fuzzy Logic	Mandiri	Review artikel, Resume materi dan mengerjakan soal	30	Keaktifan dan kemampuan penyelesaikan tugas	Mahasiswa mampu : - menjelaskan konsep dasar fuzzy logic - mengimplementasi kan dalam kasus	1.5
		Terstruktur	Latihan Soal				
12	Jaringan Syaraf Tiruan	Mandiri	Review artikel, Resume materi dan mengerjakan soal	30	Keaktifan dan kemampuan penyelesaikan tugas	Mahasiswa mampu : - menjelaskan jaringan syaraf tiruan - mengimplementasi kan dalam kasus	1.5
		Terstruktur					
13	Algoritma Genetika	Mandiri	Review artikel, Resume materi dan mengerjakan soal	30	Keaktifan dan kemampuan penyelesaikan tugas	Mahasiswa mampu : - menjelaskan algoritma genetika - mengimplementasi kan dalam kasus	1
		Terstruktur					
14, 15	Mini Project : Presentasi	Mandiri	Review artikel	30	Keaktifan dan kemampuan penyelesaikan tugas	Mahasiswa mampu meriview jurnal terkait penyelesaian masalah dengan kecerdasan buatan	3
		Terstruktur					



## 2. Penilaian

Aspek Penilaian





- 1) **Sikap** : cara menyampaikan pendapat dalam diskusi, tanggungjawab dalam menyelesaikan tugas, dan penerapan kecerdasan buatan
- 2) **Pengetahuan** : penguasaan materi yang ditunjukkan dalam diskusi, presentasi, ujian tengah semester dan ujian akhir semester
- 3) **Keterampilan** : kreatifitas mempresentasikan pemecahan masalah dengan kecerdasan buatan dan tools dalam kecerdasan buatan

### Bobot Penilaian

Bobot Nilai TUGAS	= 30%
Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS)	= 30%
Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS)	= 30%
Bobot Nilai Presensi	= 10%

Nilai Akhir = (30%\*UTS) + (30%\*UAS) + (30%\*Tugas) + (10%\*Presensi)

Bandar Lampung, 13 - Agustus - 2020

Disusun oleh	Diperiksa oleh	Diperiksa oleh	Disahkan oleh
 <b>Anggi Andriyadi, S.Kom., M.T.I</b> Dosen Penanggungjawab	 <b>Penanggungjawab Kelompok Bidang Keilmuan (KBK)</b>	 <b>Ketua Program Studi Sistem Informasi</b>	 <b>Dekan Fakultas Ilmu Komputer</b>