

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)

TK36301
PENGANTAR KECERDASAN BUATAN



DISUSUN OLEH :
APRIANTI PUTRI SUJANA, S.KOM., M.T.

PROGRAM STUDI S1 SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

LEMBAR PENGESAHAN

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini telah disahkan untuk mata kuliah sbb :

Kode Mata Kuliah : TK36301

Nama Mata Kuliah : Pengantar Kecerdasan Buatan

Menyetujui,
Kaprodik Teknik Komputer

Tertanda,
Dosen Penyusun

Dr. Wendi Zarman, M.Si
NIP. 4127 70 05 010

Aprianti Putri Sujana, S.Kom., M.T.
NIP. 4127 70 05 033

DRAFT

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
A. PROFIL MATA KULIAH	4
B. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)	5
C. RANCANGAN TUGAS	10
D. PENILAIAN DENGAN RUBRIK.....	10
E. PENENTUAN NILAI AKHIR	10

DRAFT

A. PROFIL MATA KULIAH

IDENTITAS MATA KULIAH

Nama Mata Kuliah	:	Pengantar Kecerdasan Buatan	
Kode Mata Kuliah	:	TK36301	
SKS	:	2 SKS	
Jenis	:	Kuliah Wajib	
Jam Pelaksanaan	:	Tatap muka di kelas	= 1.5 jam per minggu
Semester / Tingkat	:	VI/III	
Prasyarat	:	-	

DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH

Mata kuliah ini akan membahas tentang prinsip dasar dari kecerdasan buatan. Dengan meninjau permasalahan yang dapat diselesaikan dengan kecerdasan buatan, sehingga dapat memberikan hasil yang optimal. Merepresentasikan permasalahan yang akan diimplementasikan pada sebuah teknik/metode kecerdasan buatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Russel, Stuart and Norvig, Peter. 1995. Artificial Intelligence : A Modern Approach. Prentice Hall International, Inc
2. Suyanto. 2007. Artificial Intelligence : Searching, Reasoning, Planning and Learning. Informatika, Bandung.
3. Kusuma, Dewi. 2003. Artificial Intelligence. Graha Ilmu. Bandung

B. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk/Metode/Strategi Pembelajaran	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai
1	Mahasiswa mampu memahami segala bentuk aturan perkuliahan, buku referensi yang digunakan, serta nilai akhir yang akan didapatkan	Aturan Umum Penjelasan RPS	Ceramah, Diskusi	Mahasiswa memahami aturan perkuliahan Mahasiswa mengetahui buku sumber yang digunakan mahasiswa	
2	Mahasiswa mampu memahami motivasi atau latar belakang teknik dasar dan metode kecerdasan mesin	Pengenalan AI 1. Definisi kecerdasan buatan 2. Beragam aplikasi Artificial Intelligence (AI) 3. AI ; dulu, sekarang dan masa depan	Ceramah, Diskusi		
3	Mahasiswa mampu memahami teknik-teknik kecerdasan buatan	Masalah, Ruang Keadaan, dan Pencarian	Ceramah, Diskusi		

	Mahasiswa mampu memahami merepresentasikan masalah				
4	Mahasiswa mampu memahami teknik-teknik kecerdasan buatan Mahasiswa mampu memahami merepresentasikan masalah	Algoritma Pencarian Blind search Informed search	Ceramah, Diskusi		
5	Mahasiswa mampu memahami teknik-teknik kecerdasan buatan Mahasiswa mampu memahami merepresentasikan masalah	Representasi Pengetahuan ; 1. Logika 2. Tree 3. Jaringan Semantik 4. Frame 5. Naskah (script) 6. Sistem Produksi	Ceramah, Diskusi		
6	Mahasiswa mampu memahami teknik-teknik kecerdasan buatan	Reasoning 1. <i>Proporsional Logic</i> 2. <i>First-Order Logic</i> 3. <i>Fuzzy System</i>	Ceramah, Diskusi, Latihan		

	Mahasiswa mampu memahami metode/teknik algoritma reasoning				
7	Mahasiswa mampu memahami teknik-teknik kecerdasan buatan Mahasiswa mampu memahami metode/teknik algoritma planning	Planning 1. Pendahuluan 2. <i>Goal-Stack-Planning</i> (GSP) 3. <i>Constraint Posting</i> (CP)	Ceramah, Diskusi,		
8	UJIAN TENGAH SEMESTER				
9	Mahasiswa mampu memahami teknik-teknik kecerdasan buatan Mahasiswa mampu memahami metode/teknik algoritma learning	Learning 1. <i>Decision Tree Learning</i> 2. Entropy 3. <i>Information Gain</i> 4. Algoritma ID3	Ceramah, Diskusi		
10	Mahasiswa mampu memahami teknik-teknik kecerdasan buatan	JST (Jaringan Syaraf Tiruan) 1. Pendahuluan, sejarah 2. Komponen Jaringan Syaraf	Ceramah, Diskusi, Latihan		

	Mahasiswa mampu memahami system JST (Jaringan Syaraf Tiruan)	3. Arsitektur Jaringan Syaraf 4. Fungsi aktivasi 5. Proses Pembelajaran 6. Pembelajaran Terawasi 7. Unsupervised Learning			
11	Mahasiswa mampu memahami teknik-teknik kecerdasan buatan Mahasiswa mampu memahami algoritma genetika	Algoritma Genetika 1. Pendahuluan 2. Struktur umum algoritma genetika 3. Komponen utama 4. Seleksi 5. Rekombinasi 6. Mutasi 7. Algoritma genetika sederhana	Ceramah, Diskusi, Latihan		
12	Mahasiswa mampu memahami teknik-teknik kecerdasan buatan Mahasiswa mampu memahami system fuzzy	Fuzzy 1. Pendahuluan 2. Himpunan Fuzzy 3. Penalaran Monoton 4. Fungsi Implikasi	Ceramah, Diskusi, Latihan		

		5. Sistem Inferensi Fuzzy 6. Basis data Fuzzy			
13	Mahasiswa mampu memahami teknik-teknik kecerdasan buatan Mahasiswa mampu memahami metode system pakar	Sistem Pakar 1. Definisi 2. Konsep dasar system pakar 3. Struktur system pakar 4. Keuntungan dan kelemahan 5. Ciri-ciri system pakar	Ceramah, Diskusi, Latihan		
14	Mahasiswa mampu memahami teknik-teknik kecerdasan buatan Mahasiswa mampu memahami prinsip game playing	Game Playing ; metode pencarian dan evaluasi	Ceramah, Diskusi		
15		Quiz	Ceramah, Diskusi		
16	UJIAN AKHIR SEMESTER				

C. RANCANGAN TUGAS

Kode Mata Kuliah	TK36301
Nama Mata Kuliah	Pengantar Kecerdasan Buatan
Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Mahasiswa mampu mencari implementasi dari kecerdasan buatan
Minggu/Pertemuan ke-	4
Tugas ke-	1
1. Tujuan Tugas : Mahasiswa dapat mengetahui implementasi dari teknik/metoda dari kecerdasan buatan. 2. Uraian Tugas : Mahasiswa mencari jurnal, paper tentang aplikasi dari berbagai teknik, metode dari kecerdasan buatan. 3. Kriteria Penilaian :	

*SILAHKAN SALIN TABEL RANCANGAN TUGAS SEBANYAK TUGAS YANG AKAN DIBERIKAN

D. PENILAIAN DENGAN RUBRIK

Jenjang (Grade)	Angka (Skor)	Deskripsi Perilaku (Indikator)
A	$NA > 80$	
B	$NA > 68$	
C	$NA > 56$	
D	$NA > 45$	
E	$NA > 0$	

E. PENENTUAN NILAI AKHIR

Nilai Skor Mata Kuliah	Nilai Mata Kuliah (Grade)
$80 \leq NA \leq 100$	A
$68 \leq NA \leq 79$	B
$56 \leq NA \leq 67$	C
$45 \leq NA \leq 55$	D
$0 \leq NA \leq 44$	E