

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)**

**PRAKTIKUM
KECERDASAN BUATAN**



**DISUSUN OLEH
PRODI TEKNIK INFORMATIKA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA**



UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM TEKNIK INFORMATIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl. Penyusunan
Praktikum Kecerdasan Buatan	TIF16004P	1 SKS	1	07 Maret 2020
Pengembang RPS	Kepala Laboratorium		Ketua PRODI	
Program Studi Teknik Informatika	Muhathir, ST, M.Kom		Rizki Muliono, S.Kom., M.kom	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI			
	<ol style="list-style-type: none">1. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S-9)2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur (KU-2)3. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data (KU-5)4. Mampu mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya.(KU-12)5. Menguasai konsep dan prinsip-prinsip: pembuatan program sederhana dalam bahasa pemrograman umum maupun bahasa pemrograman berorientasi objek, pembuatan aplikasi web dan aplikasi desktop, pembuatan basisdata sederhana untuk menyelesaikan permasalahan dalam konteks pengembangan perangkat lunak secara umum (P-5)6. Menguasai prinsip-prinsip pembuatan suatu algoritma dan berbagai macam konsep bahasa pemrograman (P-12)7. Mampu merancang dan menganalisa algoritma untuk menyelesaikan permasalahan secara efektif dan efisien berdasarkan kaidah-kaidah pemrograman yang kuat, serta mampu mengaplikasikan model-model pemrograman yang mendasari berbagai bahasa pemrograman yang ada, serta mampu memilih bahasa pemrograman untuk menghasilkan aplikasi yang sesuai (KK-8)			
	CPMK			
Setelah mahasiswa mengikuti kegiatan praktikum Kecerdasan Buatan, Mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan:				
<ol style="list-style-type: none">1. Mampu mengoperasikan aplikasi visual studio2. Mampu Mengimplementasikan algoritma BFS, DFS, Simulated Anneling, Fungsi Keanggotaan Fuzzy, Fuzzy Mamdani, K-Means, ID3, KNN				
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah praktikum ini ditujukan agar mahasiswa memiliki keterampilan dalam membuat aplikasi cerdas berdasarkan fakta-fakta yang diberikan didalam program			
Dosen Pelaksana Praktikum	Muhathir, M.Kom			
Matakuliah syarat	-			

Mg Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub-CPMK)	Materi/ Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu mengoperasikan Aplikasi Visual Studio dan mengimplementasikan Algoritma BFS	Modul 1 1. Pengantar aplikasi Visual studi 2. Implementasi Algoritma BFS	Responsi, praktek dan simulasi	2 jam	Praktik implementasi Algoritma BFS menggunakan Visual Studio	Kriteria penilaian: Melakukan praktikum dengan benar terkait Implementasi Algoritma BFS serta menyelesaikan tugas sederhana Algoritma BFS.	10%
2	Mahasiswa mampu mengoperasikan Aplikasi Visual Studio dan mengimplementasikan Algoritma DFS	Modul 2 1. Implementasi Algoritma DFS	Praktek	2 jam	Praktik implementasi Algoritma DFS menggunakan Visual Studio	Kriteria penilaian: Melakukan praktikum dengan benar terkait Implementasi Algoritma DFS serta menyelesaikan tugas sederhana Algoritma DFS.	10 %
3	Mahasiswa mampu mengoperasikan Aplikasi Visual Studio dan mengimplementasikan Algoritma Simulated Anneling	Modul 3 1. Implementasi Simulated Anneling	praktek	2 jam	Praktik implementasi Algoritma Simulated Anneling menggunakan Visual Studio	Kriteria penilaian: Melakukan praktikum dengan benar terkait Implementasi Algoritma Simulated Anneling serta menyelesaikan tugas sederhana Algoritma Simulated Anneling.	10%
4	Mahasiswa mampu mengoperasikan Aplikasi Visual Studio dan mengimplementasikan Algoritma Fungsi Keanggotaan Fuzzy	Modul 4 1. Implementasi Fungsi Keanggotaan Fuzzy	praktek	2 jam	Praktik implementasi Algoritma Fungsi Keanggotaan Fuzzy menggunakan Visual Studio	Kriteria penilaian: Melakukan praktikum dengan benar terkait Implementasi Algoritma Fungsi Keanggotaan Fuzzy serta menyelesaikan tugas sederhana Algoritma Fungsi Keanggotaan Fuzzy.	10%

5	Mahasiswa mampu mengoperasikan Aplikasi Visual Studio dan mengimplementasikan Algoritma Fuzzy Mamdani	Modul 5 1. Implementasi Fuzzy Mamdani	praktek	2 jam	Praktik implementasi Algoritma Fuzzy Mamdani menggunakan Visual Studio	Kriteria penilaian: Melakukan praktikum dengan benar terkait Implementasi Algoritma Fuzzy Mamdani serta menyelesaikan tugas sederhana Algoritma Fuzzy Mamdani.	15 %
6	Mahasiswa mampu mengoperasikan Aplikasi Visual Studio dan mengimplementasikan Algoritma K-Means	Modul 6 1. Implementasi algoritma K-Means sederhana	praktek	2 jam	Praktik implementasi Algoritma K-Means menggunakan Visual Studio	Kriteria penilaian: Melakukan praktikum dengan benar terkait Implementasi Algoritma K-Means serta menyelesaikan tugas sederhana Algoritma K-Means.	15%
7	Mahasiswa mampu mengoperasikan Aplikasi Visual Studio dan mengimplementasikan Algoritma ID3	Modul 7 1. Implementasi ID3 sederhana	praktek	2 jam	Praktik implementasi Algoritma ID3 menggunakan Visual Studio	Kriteria penilaian: Melakukan praktikum dengan benar terkait Implementasi Algoritma ID3serta menyelesaikan tugas sederhana Algoritma ID3.	15%
8	Mahasiswa mampu mengoperasikan Aplikasi Visual Studio dan mengimplementasikan Algoritma KNN	Modul 8 1. Implementasi KNN	praktek	2 jam	Praktik implementasi Algoritma KNN menggunakan Visual Studio	Kriteria penilaian: Melakukan praktikum dengan benar terkait Implementasi Algoritma KNN serta menyelesaikan tugas sederhana Algoritma KNN.	15%
9	PRACTICAL TEST/ UJIAN PRAKTIKUM						

Referensi

1. Modul Praktikum Kecerdasan Buatan, AKAKOM, 2017
2. piptools.net

Catatan :

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap (S), penguasaan pengetahuan (PP), ketrampilan umum (KU) dan ketrampilan khusus (KK) sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CP Mata kuliah Praktikum (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah Praktikum, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah Praktikum tersebut.
3. Kemampuan akhir yang diharapkan (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 praktikum tersebut (diambil dari setiap pertemuan pada bagan analisis instruksional)