



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SPMI-UNDIP	RPS	S1.SK-FT-UNDIP	052
-------------------	------------	-----------------------	------------

Revisi ke	1
Tanggal	5 Juli 2022
Dikaji Ulang Oleh	Ketua Program Studi Teknik Komputer
Dikendalikan Oleh	GPM Teknik Komputer
Disetujui Oleh	Dekan Fakultas Teknik

UNIVERSITAS DIPONEGORO		SPMI-UNDIP/RPS/S1.SK-FT-UNDIP/052	Disetujui Oleh Dekan Fak. Teknik
Revisi ke 1	Tanggal 5 Juli 2022	Rencana Pembelajaran Semester	



UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
PROGRAM SARJANA

SPMI-
UNDIP/RPS/S1.SK-
FT-UNDIP/052

RENCANA PEMBELAJARAN
SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT		SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Kecerdasan Buatan	PTSK 6605	Umum	T=3	P=0	6	5 Juli 2022
OTORISASI/PENGESAHAN	DOSEN PENGEMBANG RPS		Koordinator RMK		KaPRODI	
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL yang dibebankan pada MK					
	CPL 3	Memiliki pemahaman keilmuan dan penguasaan keterampilan di bidang teknik komputer, meliputi sistem tertanam dan robotika, jaringan dan keamanan komputer, rekayasa perangkat lunak, multimedia, game, dan kecerdasan buatan yang ditopang oleh profesionalitas, pengetahuan sains dasar dan rekayasa yang kuat.				
	CPL 4	Memiliki pandangan keilmuan yang kritis dan progresif, mampu beradaptasi terhadap perkembangan IPTEKS di bidang teknik komputer dan bidang terkait lainnya, mampu memilih beragam sumber dalam menyerap pengetahuan, melatih keterampilan secara mandiri dan berkelompok sebagai upaya pembelajaran dan pengembangan diri sepanjang hayat.				
	CPL 5	Mampu menganalisis permasalahan yang dihadapi secara kritis serta mampu merancang solusi dengan menerapkan metode dan alat yang tepat untuk menghasilkan solusi sistem yang andal berdasarkan eksperimen baku dengan memperhatikan aspek kebutuhan teknis, ekonomis, sosial, hukum, dan kelestarian lingkungan.				
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)					
	CPMK 3-5	Mampu mendesain sistem cerdas dan merakit komponen untuk pengembangan robot				
	CPMK 3-9	Mampu membuat perangkat lunak yang menerapkan model-model komputasi cerdas untuk berbagai domain permasalahan				
	CPMK 3-10	Mampu untuk mengimplementasikan desain pengelolaan data, termasuk menganalisis dan mengintepretasikan data untuk menunjang sistem pengambilan keputusan				
	CPMK 4-1	Mampu membangun pandangan keilmuan dengan menggunakan referensi-referensi yang dapat dipertanggungjawabkan				

	CPMK 4-2	Mampu berdiskusi dalam kelompok dengan menjunjung tinggi sikap saling menghargai untuk memperbarui perspektif terhadap suatu permasalahan berdasarkan pengetahuan dari berbagai sumber
	CPMK 4-3	Mampu menggunakan IPTEKS sebagai sarana untuk pengembangan diri
	CPMK 5-1	Mampu untuk menggunakan tahapan-tahapan penelitian untuk menawarkan solusi pada suatu domain permasalahan, terutama di bidang teknik computer
	CPMK 5-2	Mampu menerapkan prinsip-prinsip legalitas, etika, sosial, dan kelestarian lingkungan dalam merancang suatu solusi, terutama di bidang teknik computer
Deskripsi Singkat	Mata Kuliah Kecerdasan Buatan memberikan gambaran kepada mahasiswa tentang teori, implementasi dan bagaimana mendesain suatu problem di rekayasa ke elektroan dengan menggunakan algoritma dan teknik kecerdasan buatan. Sejarah perkembangan kecerdasan buatan dan implementasinya di dunia industry dijelaskan untuk memberikan gambaran apa saja yang dapat dilakukan dengan menggunakan kecerdasan buatan.	
Bahan Kajian Materi Pembelajaran	1. Pengantar AI : Overview, AI Fundamental, Hubungan antara AI dan ilmu pengetahuan komputer 2. Konsep AI, Penelitian tentang AI, algoritma AI dan Aplikasi tren tentang AI 3. Konsep, klasifikasi dan proses dalam ML 4. Algoritma, Aplikasi dan studi kasus pada ML 5. Konsep, Klasifikasi dan proses dalam DL 6. Algoritma, Aplikasi dan studi kasus pada DL 7. Review dan Quiz : AI, ML dan DL 8. Ujian Tengah Semester 9. AI Mainstream development framework : PyTorch, TensorFlow, MNIST data 10. Huawei's MindSpore AI development 11. Huawei's Atlas AI Computing 12. Huawei open AI platform untuk divais cerdas 13. Huawei cloud enterprise intelligence app platform 14. Tugas Besar Aplikasi AI 15. Presentasi Tugas Besar 16. Ujian Akhir Semester	

Pustaka		1. Steven Feuerstein, Oracle PL/SQL Programming 6th Edition, 2014 2. Oracle Academy Database Programming with SQL 3. Semua Bisa Menjadi Programmer Laravel Basic, Yuniar Sapiardi/Sulaeman, 2019			
Pengampu		Team Pengajar Kecerdasan Buatan			
Prasyarat		-			
Media Pembelajaran		Papan Tulis, LCD Projector, Laptop, dan Power Point			
Mg ke-	Sub-CPMK (sebagai kemampuan)	Penilaian	Bentuk pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran	Bobot (%)

	akhir yang diharapkan)	Indikator, kriteria dan bentuk	Tatap Muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa dapat memahami gambaran matakuliah Kecerdasan Buatan	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang Kecerdasan Buatan secara benar	- Cerama - Diskusi 3x50		- Overview, - AI Fundamental, - Hubungan antara AI dan ilmu pengetahuan komputer	
2	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep, algoritma dan aplikasi tren AI	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep, algoritma dan aplikasi tren AI	- Ceramah - Diskusi 3x50		- Konsep AI, - Penelitian tentang AI, - Algoritma AI - Aplikasi tren tentang AI	
3	Mahasiswa dapat menjelaskan Konsep, klasifikasi dan proses dalam ML	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep, klasifikasi dan proses dalam ML	- Ceramah - Diskusi 3x50		Konsep, klasifikasi dan proses dalam ML	
4	Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip-prinsip dalam Algoritma, Aplikasi dan studi kasus pada ML	Mahasiswa mampu mengerti secara keseluruhan prinsip-prinsip Algoritma, Aplikasi dan studi kasus pada ML	- Ceramah - Diskusi 3x50		Algoritma, Aplikasi dan studi kasus pada ML	
5	Mahasiswa dapat Menjelaskan Konsep, Klasifikasi dan proses dalam DL	Mahasiswa mampu menjelaskan Konsep, Klasifikasi dan proses dalam DL	- Ceramah - Diskusi 3x50		Konsep, Klasifikasi dan proses dalam DL	
6	Mahasiswa dapat menjelaskan Algoritma, Aplikasi dan studi kasus pada DL	Mahasiswa mampu menjelaskan Algoritma, Aplikasi dan studi kasus pada DL	- Ceramah - Diskusi - Kuis 3x50		Algoritma, Aplikasi dan studi kasus pada DL	

7	Mahasiswa dapat menguasai teknik-teknik AI, ML dan DL		- Ceramah - Diskusi - Kuis 3x50		Review dan Quiz: AI, ML dan DL	
8	UTS					
9	Mahasiswa dapat menjelaskan AI Mainstream development framework : PyTorch, TensorFlow, MNIST data	Mahasiswa dapat menjelaskan AI Mainstream development framework: PyTorch, TensorFlow, MNIST data	- Ceramah - Diskusi 3x50		AI Mainstream development framework: PyTorch, TensorFlow, MNIST data	
10	Mahasiswa dapat menjelaskan Huawei's MindSpore AI development	Mahasiswa dapat menjelaskan Huawei's MindSpore AI development	- Ceramah - Diskusi 3x50		Huawei's MindSpore AI development	
11	Mahasiswa dapat menjelaskan Huawei's Atlas AI Computing	Mahasiswa dapat menjelaskan Huawei's Atlas AI Computing	- Ceramah - Diskusi 3x50		Huawei's Atlas AI Computing	
12	Mahasiswa dapat menjelaskan Huawei open AI platform untuk divais cerdas	Mahasiswa dapat menjelaskan Huawei open AI platform untuk divais cerdas	- Ceramah - Diskusi 3x50		Huawei open AI platform untuk divais cerdas	
13	Mahasiswa dapat menjelaskan Huawei cloud enterprise intelligence app platform	Mahasiswa dapat menjelaskan Huawei cloud enterprise intelligence app platform	- Ceramah - Diskusi 2x50		Huawei cloud enterprise intelligence app platform	
14	Penguasaan lebih lanjut		- Ceramah - Diskusi 3x50		Tugas Besar Aplikasi AI	
15	Review materi dan tugas akhir		- Persentasi - Tanya Jawab 3x50		Persentasi Tugas Besar	
16	UAS					

