



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SPMI-UNDIP	RPS	S1.SK-FT-UNDIP	072
-------------------	------------	-----------------------	------------

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/072	Disetujui Oleh
Revisi ke	Tanggal	Rencana Pembelajaran Semester	Dekan Fak. Teknik
1	5 Juli 2022		



UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
PROGRAM SARJANA

SPMI-
UNDIP/RPS/S1.SK-
FT-UNDIP/072

RENCANA PEMBELAJARAN
SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT		SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Jaringan Syaraf Tiruan	PTSK6752	Umum	T=2	P=0	Ganjil	5 Juli 2022
OTORISASI/PENGESAHAN	DOSEN PENGEMBANG RPS		Koordinator RMK		KaPRODI	
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL yang dibebankan pada MK					
	CPL 2	Memiliki kompetensi keilmuan dan keahlian di bidang teknik komputer dan bidang terkait lainnya yang menunjang profesionalitas kerja, baik secara individu maupun tim, serta kemampuan beradaptasi dan pengembangan diri di lingkungan kerja.				
	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				
	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.				
	CPL 6	Mampu menyampaikan ide dan gagasannya dengan baik dalam menghadirkan solusi dari suatu permasalahan berdasarkan pemahaman pengetahuan dan penguasaan keahlian yang kuat.				
	CPL 7	Mampu menyajikan dan memaparkan hasil pengembangan solusi produk dan sistem dalam naskah akademik, tulisan non-akademik, dan/atau di forum ilmiah dengan baik, efektif, dan runtut sesuai dengan kaidah yang berlaku.				
	CPL 8	Mampu menunjukkan kepeloporan dan kepemimpinan dalam tim, menerapkan manajemen proyek dan praktek bisnis dengan strategi komunikasi yang efektif, kerjasama multidisiplin ilmu, dan bertanggung secara profesional dan etika.				
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)					
	CPMK 2-1	Mampu untuk belajar secara mandiri untuk mengembangkan kemampuan baik di bidang teknik komputer atau di bidang terkait lainnya				

	CPMK 2-2	Mampu mengidentifikasi konsep teoritis di bidang teknik komputer untuk berbagai permasalahan komputasi, jaringan komputer, dan perangkat keras
	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 menginterpretasikan data untuk menunjang sistem pengambilan keputusan
	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
	CPMK 6-1	Mampu mengkomunikasikan ide dan gagasan dengan memperhatikan aspek komunikasi yang baik
	CPMK 6-2	Mampu menggunakan berbagai perangkat lunak yang ada untuk membantu mempresentasikan ide dan gagasan
	CPMK 7-1	Mampu mengkomunikasikan ide dan gagasan secara tertulis dengan memperhatikan kaedah-kaedah penulisan ilmiah
	CPMK 7-2	Mampu untuk memaparkan secara detail solusi atau produk yang dibuat
	CPMK 8-1	Mampu untuk bekerja dalam kelompok dengan menerapkan prinsip 'ing ngarsa sung tuladha', 'ing madya mangun karsa', 'tut wuri handayani'
	CPMK 8-2	Mampu menerapkan praktik manajemen proyek untuk pengembangan produk atau solusi dengan baik
	CPMK 8-3	Mampu untuk membangun komunikasi dengan berbagai stakeholder untuk pengembangan produk
Deskripsi Singkat	Mata kuliah ini memberikan kemampuan untuk memahami konsep secara teori dan praktik di bidang jaringan syaraf tiruan mengenai studi kasus etika yang terkait bidang teknik komputer.	
Bahan Kajian Materi Pembelajaran	1. Pengenalan Jaringan Syaraf Tiruan 2. Pengenalan Perceptron 3. MLP 4. Competence Based Network 5. Hybrid Network 6. RBF 7. SVM 8. Hopfield Network 9. Associative Network 10. Stochastic Network 11. Kohonen Network	

Pustaka		1. Charu C. Agarwal. Neural Networks and Deep Learning.2019. Springer				
Pengampu		Charisma Tubagus Setyobudhi, B.Eng., M.T. Dania Eridani, S.T., M.Eng.				
Prasyarat		-				
Media Pembelajaran		Papan Tulis, LCD Projector, Laptop, dan Power Point				
Mg ke-	Sub-CPMK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Penilaian	Bentuk pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot (%)
		Indikator dan Kriteria	Tatap Muka/Luri ng	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	CPMK 2-1 Mahasiswa mampu memahami konsep dasar pengenalan jaringan syaraf tiruan		Ceramah dan Diskusi		• Pengenalan Jaringan Syaraf Tiruan	10
2	CPMK 2-1 Mahasiswa mampu memahami konsep dasar pengenalan jaringan syaraf tiruan CPMK 3-1 Mahasiswa memiliki kepahaman teori jaringan syaraf tiruan di bab Perceptron CPMK 4-1 Mahasiswa memiliki pandangan yang kritis di bidang Perceptron		Ceramah dan Diskusi		• Pengenalan Perceptron • Pengajaran konsep dasar serta pemakaian Perceptron	10

3	CPMK 2-1 Mahasiswa mampu memahami konsep dasar pengenalan jaringan syaraf tiruan CPMK 3-1 Mahasiswa memiliki kepaahaman teori jaringan syaraf tiruan di bab MLP CPMK 4-1 Mahasiswa memiliki pandangan yang kritis di bidang MLP		Ceramah dan Diskusi		• MLP • Pengenalan MLP • Konsep Dasar MLP • Aplikasi MLP	10
4	CPMK 2-1 Mahasiswa mampu memahami konsep dasar pengenalan jaringan syaraf tiruan CPMK 3-1 Mahasiswa memiliki kepaahaman teori jaringan syaraf tiruan di bab MLP CPMK 4-1 Mahasiswa memiliki pandangan yang kritis di bidang MLP		Ceramah dan Diskusi		• MLP • Pengenalan Dasar MLP • Konsep Dasar MLP • Aplikasi MLP	10

5	CPMK 2-1 Mahasiswa mampu memahami konsep dasar pengenalan jaringan syaraf tiruan CPMK 3-1 Mahasiswa memiliki kepaahaman teori jaringan syaraf tiruan di bab Competence Based Network		Ceramah dan Disuksi		• Competence Based Network • Pengenalan Dasar Kompetensi Based network • Konsep Dasar CBN • Aplikasi CBN	10
---	--	--	---------------------	--	---	----

	CPMK 4-1 Mahasiswa memiliki pandangan yang kritis di bidang Competence Based network					
6	CPMK 2-1 Mahasiswa mampu memahami konsep dasar pengenalan jaringan syaraf tiruan CPMK 3-1 Mahasiswa memiliki kepaahaman teori jaringan syaraf tiruan di bab Hybrid Network CPMK 4-1 Mahasiswa memiliki pandangan yang kritis di bidang Hybrid Network		Ceramah dan Diskusi		● Pengenalan Dasar Hybrid Network ● Konsep Dasar Hybrid Network	10
7	Review materi sebelum UTS		Ceramah dan Diskusi		● Material review	10
8	UTS					

9	CPMK 2-1 Mahasiswa mampu memahami konsep dasar pengenalan jaringan syaraf tiruan CPMK 3-1 Mahasiswa memiliki kepeahaman teori jaringan syaraf tiruan di bab RBF CPMK 4-1 Mahasiswa memiliki pandangan yang kritis di bidang RBF		Ceramah dan Diskusi		• Pengenalan Dasar RBF • Konsep Dasar RBF • Aplikasi RBF	10
10	CPMK 2-1 Mahasiswa mampu memahami konsep dasar pengenalan jaringan syaraf tiruan CPMK 3-1 Mahasiswa memiliki kepeahaman teori jaringan syaraf tiruan di bab SVM CPMK 4-1 Mahasiswa memiliki pandangan yang kritis di bidang SVM		Ceramah dan Diskusi		• Pengenalan dasar SVM • Konsep dasar SVM • Aplikasi SVM	5
11	CPMK 2-1 Mahasiswa mampu memahami konsep dasar pengenalan jaringan syaraf tiruan CPMK 3-1 Mahasiswa memiliki kepeahaman teori jaringan syaraf tiruan di bab Hopfield Network CPMK 4-1 Mahasiswa memiliki pandangan yang kritis di bidang Hopfield Network		Ceramah dan Diskusi		• Pengenalan Dasar Hopfield Network • Konsep Dasar Hopfield Network • Aplikasi Hopfield Network	5

12	CPMK 2-1 Mahasiswa mampu memahami konsep dasar pengenalan jaringan syaraf tiruan CPMK 3-1 Mahasiswa memiliki kepaahaman teori jaringan syaraf tiruan di bab Associative Network CPMK 4-1 Mahasiswa memiliki pandangan yang kritis di bidang Associative Network		Ceramah dan Diskusi		•Pengenalan Dasar Associative Network •Konsep Dasar Associative Network •Aplikasi Associative Network	5
13	CPMK 2-1 Mahasiswa mampu memahami konsep dasar pengenalan jaringan syaraf tiruan CPMK 3-1 Mahasiswa memiliki kepaahaman teori jaringan syaraf tiruan di bab Stochastic Network CPMK 4-1 Mahasiswa memiliki pandangan yang kritis di bidang Stochastic Network		Ceramah dan Diskusi		•Pengenalan Dasar Stochastic Network •Konsep Dasar Stochastic Network •Aplikasi Stochastic Network	5
14	CPMK 2-1 Mahasiswa mampu memahami konsep dasar pengenalan jaringan syaraf tiruan CPMK 3-1 Mahasiswa memiliki kepaahaman teori jaringan syaraf tiruan di bab Kohonen Network CPMK 4-1 Mahasiswa memiliki pandangan yang		Ceramah dan Diskusi		•Pengenalan Dasar Kohoner Network •Konsep Dasar Kohonen Network •Aplikasi Kohonen Network	5

	kritis di bidang Kohonen Network					
15	CPMK 5-1 Mahasiswa mampu menganalisis studi kasus CPMK 6-1 Mahasiswa mampu menyampaikan gagasan dan ide		Presentasi dan Diskusi		•Presentasi	5
16	UAS					