



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Vokasi
Program Studi D4 Manajemen Informatika

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
Kecerdasan Buatan	5730103171	Mata Kuliah Pilihan Program Studi	T=3	P=0	ECTS=4.77	3	18 Januari 2025
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
	Dimas Novian Aditia Syahputra, S.Tr.T., M.Tr.T.		Dodik Arwin Dermawan, S.ST., S.T., M.T.			Dodik Arwin Dermawan, S.ST., S.T., M.T.	
Model Pembelajaran	Project Based Learning						
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan					
	CPL-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.					
	CPL-5	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius serta menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika diwujudkan dengan menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.					
	CPL-6	Mampu melakukan kerjasama dengan pembimbing, kolega, sejawat sebagai warga negara yang memiliki rasa nasionalisme, sportivitas serta menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan.					
	CPL-7	Dapat mengkaji dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam memberikan solusi serta bertanggung jawab terhadap hasil kerja kelompok maupun mandiri yang bermutu dan terukur dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapan.					
	CPL-8	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis dan inovatif dalam melakukan pekerjaan dalam bidang teknologi informasi dengan menunjukkan kinerja yang bermutu dan terukur serta memanfaatkannya untuk menganalisa, mendokumentasikan dan menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk laporan yang terjamin kesahihannya.					
	CPL-9	Menguasai pengetahuan dan teknik berkomunikasi secara lisan dan tulisan menggunakan bahasa Indonesia dan Inggris.					
	CPL-10	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat atau teknologi modern untuk merancang dan mewujudkan bidang rekayasa perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan fungsional dan non fungsional secara spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah kultural, sosial, dan lingkungan dengan mengacu kepada metode dan standar industri.					
	CPL-11	Mampu menerapkan matematika dan prinsip rekayasa dalam mengidentifikasi, memformulasikan, melakukan penelusuran referensi atau standar, menganalisis dan menyelesaikan masalah bidang rekayasa perangkat lunak menggunakan perangkat analisa pada bidang teknologi informasi					
	CPL-12	Mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses dalam perangkat lunak melalui pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar.					
	CPL-13	Menguasai konsep matematika terapan, pengetahuan dasar TIK (Algoritma, Pemrograman, Basis Data), sains dan prinsip rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen pada rekayasa perangkat lunak					
	CPL-14	Menguasai konsep, prinsip dan teknik analisis serta pengetahuan kode dan standar yang berlaku pada bidang teknologi rekayasa secara teoritis dan mampu menggunakannya pada tataran praktikal serta memanfaatkannya untuk wirausaha.					
	CPL-15	Memiliki pengetahuan mengenai perkembangan teknologi terbaru dan terkini di bidang rekayasa perangkat serta prinsip dan isu terkini terkait faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan kerja (K3), sosial, ekologi secara umum.					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK - 1	Mampu menjelaskan konsep, definisi, sejarah, dan pemanfaatan dari kecerdasan buatan					
	CPMK - 2	Mampu menjelaskan konsep, definisi, prinsip kerja, lingkungan kerja agen cerdas					
	CPMK - 3	Mampu menjelaskan konsep, memberikan contoh, dan membangun solusi algoritma untuk permasalahan kecerdasan buatan menggunakan teknik AI					
	Matrik CPL - CPMK						

1	Memahami pendahuluan Artificial Intelligence	- Mengetahui tentang Artificial Intelligence - Menjelaskan aplikasi sistem tentang Artificial Intelligence dalam kehidupan sehari-hari	Kriteria: 1. Kriteria penilaian dilakukan dengan melihat aspek: 2.1. Partisipasi: dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas mahasiswa (bobot 2) 3.2. UTS: dilakukan dengan asesmen selama pertengahan semester (bobot 2) 4.3. UAS: dilakukan pada setiap semester untuk mengukur semua indikator (bobot 3) 5.4. Tugas: dilakukan pada setiap indikator (bobot 3) 6. Nilai Akhir Mahasiswa: 7. Nilai Partisipasi (2)%2 Nilai Tuas (3)%2 Nilai UTS (2)%2 Nilai UAS (3) dibagi 10. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi,diskusi kelompok, dan refleksi 3 X 50		Materi: AI Pustaka: <i>Jang JSR., Neuro Fuzzy & Soft Computing, Prentice Hall, 1997</i>	5%
2	Membuat software DSS sederhana menggunakan Statistik	- Memahami penyelesaian masalah menggunakan statistikDapat membuat program DSS sederhana menggunakan Statistik	Kriteria: - Mengetahui tentang Artificial Intelligence - Menjelaskan aplikasi sistem tentang Artificial Intelligence dalam kehidupan sehari-hari Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, diskusi dan refleksi 1 X 50		Materi: Neuro Fuzzy Pustaka: <i>Jang JSR., Neuro Fuzzy & Soft Computing, Prentice Hall, 1997</i>	5%
3	Membuat software sederhana menggunakan Perceptron	- Memahami Perceptron Dapat membuat program DSS sederhana menggunakan Perceptron	Kriteria: - Memahami Perceptron Dapat membuat program DSS sederhana menggunakan Perceptron Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi,diskusi kelompok dan refleksi 6 X 50		Materi: soft computing Pustaka: <i>Jang JSR., Neuro Fuzzy & Soft Computing, Prentice Hall, 1997</i>	5%
4	Membuat software sederhana menggunakan Perceptron	- Memahami Perceptron Dapat membuat program DSS sederhana menggunakan Perceptron	Kriteria: - Memahami Perceptron Dapat membuat program DSS sederhana menggunakan Perceptron Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi,diskusi kelompok dan refleksi 6 X 50		Materi: AI Pustaka: <i>Jang JSR., Neuro Fuzzy & Soft Computing, Prentice Hall, 1997</i>	5%
5	Membuat software sederhana menggunakan Neural Network (NN)	- Memahami NN Dapat membuat program sederhana menggunakan NN	Kriteria: - Memahami NN Dapat membuat program sederhana menggunakan NN Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi,diskusi kelompok dan refleksi 9 X 50		Materi: SNN Pustaka: <i>Purnomo,MH, Supervised Learning Neural Networks, Graha Ilmu. 2006</i>	5%

6	Membuat software sederhana menggunakan Neural Network (NN)	- Memahami NN Dapat membuat program sederhana menggunakan NN	Kriteria: - Memahami NN Dapat membuat program sederhana menggunakan NN Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi,diskusi kelompok dan refleksi 9 X 50		Materi: SNN Pustaka: <i>Purnomo,MH, Supervised Learning Neural Networks, Graha Ilmu. 2006</i>	5%
7	Membuat software sederhana menggunakan Neural Network (NN)	1.- Memahami NN Dapat membuat program sederhana menggunakan NN 2.Membuat software sederhana menggunakan Neural Network (NN) 3.Membuat software sederhana menggunakan Neural Network (NN)	Kriteria: Membuat software sederhana menggunakan Neural Network (NN) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi,diskusi kelompok dan refleksi 9 X 50		Materi: SNN Pustaka: <i>Purnomo,MH, Supervised Learning Neural Networks, Graha Ilmu. 2006</i>	5%
8	UTS	Mampu Membuat Program AI Sederhana	Kriteria: Mampu Membuat Program AI Sederhana Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	3 X 50		Materi: SNN Pustaka: <i>Purnomo,MH, Supervised Learning Neural Networks, Graha Ilmu. 2006</i>	15%
9	Membuat software sederhana menggunakan Fuzzy	- Memahami Fuzzy Dapat membuat program sederhana menggunakan Fuzzy	Kriteria: - Memahami Fuzzy Dapat membuat program sederhana menggunakan Fuzzy Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, diskusi dan refleksi 3 X 50		Materi: Fuzzy Pustaka: <i>Jang JSR., Neuro Fuzzy & Soft Computing, Prentice Hall, 1997</i>	5%
10	Membuat software sederhana menggunakan Fuzzy	- Memahami Fuzzy Dapat membuat program sederhana menggunakan Fuzzy	Kriteria: - Memahami Fuzzy Dapat membuat program sederhana menggunakan Fuzzy Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum	Presentasi, diskusi dan refleksi 3 X 50		Materi: Fuzzy Pustaka: <i>Jang JSR., Neuro Fuzzy & Soft Computing, Prentice Hall, 1997</i>	5%
11	Membuat software sederhana menggunakan Fuzzy	- Memahami Fuzzy Dapat membuat program sederhana menggunakan Fuzzy	Kriteria: - Memahami Fuzzy Dapat membuat program sederhana menggunakan Fuzzy Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, diskusi dan refleksi 3 X 50		Materi: Fuzzy Pustaka: <i>Jang JSR., Neuro Fuzzy & Soft Computing, Prentice Hall, 1997</i>	5%
12	Membuat software sederhana menggunakan Fuzzy	- Memahami Fuzzy Dapat membuat program sederhana menggunakan Fuzzy	Kriteria: - Memahami Fuzzy Dapat membuat program sederhana menggunakan Fuzzy Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi, diskusi dan refleksi 3 X 50		Materi: Fuzzy Pustaka: <i>Jang JSR., Neuro Fuzzy & Soft Computing, Prentice Hall, 1997</i>	5%

13	Membuat software sederhana menggunakan SOM	- Memahami SOM Dapat membuat program sederhana menggunakan SOM	Kriteria: Membuat software sederhana menggunakan SOM Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum	Project Based Learning 6 X 50		Materi: SOM Pustaka: <i>Cormen T., Leiserson C., Rivest R., Stein C., Introduction to Algorithms, 2nd Edition, McG international Edition, 20045. Haykin, Neural Networks, 1999</i>	5%
14	Membuat software sederhana menggunakan LVQ	- Memahami LVQ Dapat membuat program sederhana menggunakan LVQ	Kriteria: Membuat software sederhana menggunakan LVQ Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum	Presentasi, diskusi dan refleksi 6 X 50		Materi: LQV Pustaka: <i>Russel Norvig, Artificial Intelligence A Modern Approach, Prentice Hall, 2003</i>	5%
15	Membuat software sederhana menggunakan LVQ	- Memahami LVQ Dapat membuat program sederhana menggunakan LVQ	Kriteria: Membuat software sederhana menggunakan LVQ Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum	Presentasi, diskusi dan refleksi 6 X 50		Materi: LQV Pustaka: <i>Russel Norvig, Artificial Intelligence A Modern Approach, Prentice Hall, 2003</i>	5%
16	UAS	Membuat software AI Tepat Guna	Kriteria: Membuat software AI Tepat Guna Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja	3 X 50		Materi: AI Pustaka: <i>Cormen T., Leiserson C., Rivest R., Stein C., Introduction to Algorithms, 2nd Edition, McG international Edition, 20045. Haykin, Neural Networks, 1999</i>	15%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	57.5%
2.	Penilaian Praktikum	27.5%
3.	Praktik / Unjuk Kerja	15%
		100%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (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 tersebut.

5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 17 Desember 2024

Koordinator Program Studi D4
Manajemen Informatika



Dodik Arwin Dermawan, S.ST.,
S.T., M.T.
NIDN 0008017807

UPM Program Studi D4
Manajemen Informatika



Hafizhuddin Zul Fahmi, S.Kom.,
M.Sc.
NIDN 0011059502

File PDF ini digenerate pada tanggal 18 Januari 2025 Jam 13:37 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

