

RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)



Kecerdasan Artifisial

(Semester Ganjil / 3 SKS / MII-2401)

Oleh:

Sri Mulyana

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA**

(c) 2023



Universitas Gadjah Mada
 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Departemen Ilmu Komputer & Elektronika
 Program Studi Sarjana Ilmu Komputer

RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)

Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Status Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat					
MII-2401	Kecerdasan Artifisial	3	3	Wajib	Logika Informatika					
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), <i>Course Outcome (CO)</i>										
	CPMK1/CO1	Mampu menjelaskan tren penelitian kecerdasan artifisial dan agen cerdas								
	CPMK2/CO2	Mampu memformulasikan permasalahan dengan pendekatan pencarian solusi dan mampu menggunakan metode-metode pencarian untuk penyelesaiannya								
	CPMK3/CO3	Mampu mengidentifikasi pengetahuan dan merepresentasikan pengetahuan tersebut dengan benar, serta mampu melakukan proses unifikasi saat menyimpulkan pengetahuan tersebut								
	CPMK4/CO4	Mampu menjelaskan arsitektur Sistem Pakar								
	CPMK5/CO5	Mampu menjelaskan arsitektur Sistem <i>Natural Language Processing</i>								
	CPMK6/CO6	Mampu menjelaskan arsitektur Sistem Pengenalan Pola dan metode Pembelajaran Mesin								
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), <i>Program Learning Outcome (PLO)</i> dan Keselarasan CPL/PLO dengan CPMK/CO										
	CPL/PLO Program Studi Ilmu Komputer			Bobot	CPMK1 / CO1	CPMK2 /CO2	CPMK3 /CO3	CPMK4 /CO4	CPMK5 /CO5	CPMK5 /CO6
	CPL1/PLO1: Memiliki sikap dan tata nilai (<i>Attitudes and values</i>)									
	CPL2/PLO2: Menguasai pengetahuan dasar dan teoritis (<i>Foundational and theoretical knowledge</i>)			K	√	√	√	√	√	√
	CPL3/PLO3: Penguasaan pengetahuan terapan (<i>Applied knowledge</i>)			K			√	√	√	
	CPL4/PLO4: Penguasaan Kemampuan kerja, Keterampilan penyelesaian masalah (<i>Problem solving skills</i>)			S		√				√
	CPL5/PLO5: Memiliki sikap profesionalisme (<i>Professional attitudes</i>)			L						√
K=Kuat, S=Sedang, L=Lemah										
Diskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini dirancang untuk memberikan pengetahuan terkait kecerdasan artifisial kepada mahasiswa untuk menganalisis, membuat, dan merancang sistem cerdas sederhana agar mesin dapat berpikir, bertindak dan menampilkan karakteristiknya seperti intelegensi manusia. Secara umum, mata kuliah ini membahas tentang konsep, pendekatan, metode dan aplikasi kecerdasan artifisial. Topik yang dibahas dalam mata kuliah ini meliputi									

	pengertian tentang kecerdasan artifisial (<i>artificial intelligence</i>), permasalahan AI, agen cerdas, pemecahan masalah dengan pencarian (<i>searching</i>), representasi pengetahuan, penalaran, sistem pakar, natural language processing, komputasional linguistik, dan pengenalan pola.																																																																																							
Silabus (Bahan kajian, Materi pembelajaran)	1. Pengenalan Kecerdasan Artifisial (<i>Artificial Intelligence</i>) 2. Agen Cerdas (<i>Intelligent Agent</i>) 3. Konsep dan Aplikasi Pemecahan Masalah dengan Pencarian: <i>Informed Search</i> 4. Konsep dan Aplikasi Pemecahan Masalah dengan Pencarian: <i>Uninformed Search</i> 5. Representasi Pengetahuan 6. Pengenalan, Arsitektur dan Agenda Sistem Pakar 7. Pengenalan Sisten Pemrosesan Bahasa Alami (<i>Natural Language Processing</i>) 8. Pengenalan Sistem Pengenalan Pola dan metode Pembelajaran Mesin																																																																																							
Metode Penilaian (<i>contoh</i>)	<table><tr><td>Komponen Nilai</td><td>Persentase</td><td>CPMK 1</td><td>CPMK 2</td><td>CPMK 3</td><td>CPMK 4</td><td>CPMK 5</td><td>CPMK 6</td></tr><tr><td>Tugas Individu 1</td><td>5</td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Tugas Individu 2</td><td>5</td><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Tugas Kelompok 1</td><td>10</td><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ujian Tengah Semester</td><td>30</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Tugas Individu 3</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Tugas Individu 4</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td></td></tr><tr><td>Tugas Kelompok 2</td><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>√</td></tr><tr><td>Ujian Akhir Semester</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td>√</td><td>√</td><td>√</td></tr><tr><td>Total</td><td>100</td><td>15</td><td>20</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>20</td></tr></table>								Komponen Nilai	Persentase	CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4	CPMK 5	CPMK 6	Tugas Individu 1	5	√						Tugas Individu 2	5		√					Tugas Kelompok 1	10			√				Ujian Tengah Semester	30	√	√	√				Tugas Individu 3	5				√			Tugas Individu 4	5					√		Tugas Kelompok 2	10						√	Ujian Akhir Semester	30				√	√	√	Total	100	15	20	15	15	15	20
Komponen Nilai	Persentase	CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4	CPMK 5	CPMK 6																																																																																	
Tugas Individu 1	5	√																																																																																						
Tugas Individu 2	5		√																																																																																					
Tugas Kelompok 1	10			√																																																																																				
Ujian Tengah Semester	30	√	√	√																																																																																				
Tugas Individu 3	5				√																																																																																			
Tugas Individu 4	5					√																																																																																		
Tugas Kelompok 2	10						√																																																																																	
Ujian Akhir Semester	30				√	√	√																																																																																	
Total	100	15	20	15	15	15	20																																																																																	
Daftar Bahan, Sumber Informasi dan Referensi	1. WA: Russell, S. and Norvig, P., 2020, Artificial Intelligence: A Modern Approach, 4th Edition, Pearson, US. 2. WB: George F. Luger, 2008, Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving, 6th Edition, Addison-Willy 3. AA: Michael Negnivitsky, 2004, Artificial Intelligence: A Guide to Expert Systems, 2nd Edition, Addison Willy 4. AB: W. Firebaugh, 2000, Artificial Intelligence: A Knowledge-Based Approach, Boyd & Fraser, Boston																																																																																							
Nama Dosen Pengampu (Team Teaching)	1. Prof. Dra. Sri Hartati, M.Sc., Ph.D. 2. Retantyo Wardoyo, Drs., M.Sc., Ph.D. 3. Sri Mulyana, Drs. M. Kom. Dr. 4. Diyah Utami Kusumaning, S.Kom., M.Sc., M.Cs. 5. Dzikri Rahadian Fudholi, S.Kom., M.Comp.																																																																																							
Otorisasi	Tanggal Penyusunan	Koordinator Mata Kuliah		Ketua Lab Riset (Koordinator Bidang Keahlian)		Ketua Program Studi																																																																																		

	25 Mei 2021	Prof. Dra. Sri Hartati, M.Sc., Ph.D.	Sri Mulyana, Drs. M. Kom. Dr.	Dr. Azhari, MT
--	-------------	--------------------------------------	-------------------------------	----------------

ISIKAN: Pada Kolom kolom dari Rencana Kegiatan Pembelajaran Mingguan

(3) Isikan tentang topik modul untuk bahan belajar mandiri”

(4) Berikan penugasan untuk tugas terstruktur sebagai bentuk aktivitas belajar (tindak lanjut setelah mahasiswa melakukan belajar mandiri)

(5) Durasi,atua waktu pemebelajra Tatap Muka/ Tatap Maya:

(7) Tuliskan jenis metode. Misal: Problem based learning melalui diskusi kelas, tugas kelompok, dsb

(8) Jelaskan jenis medianya.Misal: konten di eLOK, slide ppt, video interaktif dll

(9) Jelaskan pengalaman proses pembelajaran apa yang akan diterima/dirasakan mahasiswa setelah selesai mengikuti pertemuan ini

(10) Misal:

Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dan sistematika
Bentuk: Kuis, Ujian Tengah Semester

(11) Misal: Ketepatan menjawab soal-soal kuis

RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN MINGGUAN

MingguKe-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Materi Pembelajaran		Durasi (beban Waktu pembelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Metode Penilaian		
		Bahan kajian, topik/subtopik	Tugas Terstruktur					Kriteria & Bentuk	Indikator/komponen	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1 CPMK 1	<i>Mampu menjelaskan tren penelitian kecerdasan artifisial dan agen cerdas</i>	Pendahuluan: (a) Pengertian tentang kecerdasan artifisial (AI) (b) Isu-isu AI		Belajar materi dari eLearning, referensi: 3 x 50 menit	Presentasi, Diskusi Kelas,	Konten pada ELOK, slide, dan video penjas	Memahami pengertian tentang kecerdasan artifisial, isu-isu AI	Keseuaian, tanya jawab, Soal 1 pada Ujian Tengah Semester	Kualitas pendapat yang diutarakan, Kesesuaian dan kualitas jawaban pada soal Ujian Tengah Semester	10
2 CPMK 1	<i>Mampu menjelaskan tren penelitian kecerdasan artifisial dan agen cerdas</i>	Pendahuluan: (c) Agen cerdas (<i>intelligent agent</i>)	Tugas Individu: Mengidentifikasi isu-isu AI dan berbagai agen cerdas di kehidupan sehari-hari	Belajar materi dari eLearning, referensi: 3 x 50 menit	Presentasi, Diskusi Kelas, Tugas Individu	Konten pada ELOK, slide, dan video penjas	Memahami agen cerdas	Keseuaian, tanya jawab, Tugas Individu	Kualitas pendapat yang diutarakan, Kesesuaian jawaban tugas individu	5
3 CPMK 2	<i>Mampu memformulasikan permasalahan dengan pendekatan pencarian</i>	Pemecahan masalah menggunakan pencarian (<i>searching</i>), Metode pencarian <i>uninformed search</i>	Tugas Individu: Mengidentifikasi suatu masalah dan mengimplementasikan suatu	Belajar materi dari eLearning, referensi: 3 x 50 menit	Presentasi, Diskusi Kelas, Tugas Individu	Konten pada ELOK, slide, dan video penjas	Memahami metode <i>uninformed search</i> untuk pemecahan suatu masalah	Keseuaian, tanya jawab, Tugas Individu	Kualitas pendapat yang diutarakan, Kesesuaian jawaban tugas individu	5

MingguKe-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Materi Pembelajaran		Durasi (beban Waktu pembelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Metode Penilaian		
		Bahan kajian, topik/subtopik	Tugas Terstruktur					Kriteria & Bentuk	Indikator/komponen	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	<i>solusi dan mampu menggunakan metode-metode pencarian untuk penyelesaiannya</i>		metode pencarian <i>uninformed search</i>							
4 CPMK 2	<i>Mampu memformulasikan permasalahan dengan pendekatan pencarian solusi dan mampu menggunakan metode-metode pencarian untuk penyelesaiannya</i>	Metode pencarian <i>informed search: A* search, heuristic search, local search, constraint satisfication</i>		Belajar materi dari eLearning, referensi: 3 x 50 menit	Presentasi, Diskusi Kelas	Konten pada ELOK, slide, dan video penjelasan	Memahami metode <i>informed search</i> untuk pemecahan suatu masalah	Keseuaian, tanya jawab, Soal 2 pada Ujian Tengah Semester	Kualitas pendapat yang diutarakan, Kesesuaian dan kualitas jawaban pada soal Ujian Tengah Semester	10
5 CPMK 3	<i>Mampu mengidentifikasikan pengetahuan dan merepresentasikan pengetahuan tersebut dengan benar, serta mampu melakukan proses unifikasi saat</i>	Representasi Pengetahuan: Definisi Pengetahuan, <i>Logical Agent, Propositional Logic, First Order Logic</i>		Belajar materi dari eLearning, referensi: 3 x 50 menit	Presentasi, Diskusi Kelas	Konten pada ELOK, slide, dan video penjelasan	Mampu mengidentifikasi pengetahuan dan merepresentasikan pengetahuan dengan benar	Keseuaian, tanya jawab, Soal 3 pada Ujian Tengah Semester	Kualitas pendapat yang diutarakan, Kesesuaian dan kualitas jawaban pada soal Ujian Tengah Semester	5

MingguKe-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Materi Pembelajaran		Durasi (beban Waktu pembelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Metode Penilaian		
		Bahan kajian, topik/subtopik	Tugas Terstruktur					Kriteria & Bentuk	Indikator/komponen	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	<i>menyimpulkan pengetahuan tersebut</i>									
6 CPMK 3	<i>Mampu mengidentifik asi pengetahuan dan merepresentasi kan pengetahuan tersebut dengan benar, serta mampu melakukan proses unifikasi saat menyimpulkan pengetahuan tersebut</i>	Representasi Pengetahuan: <i>Semantic Net, Frame, Script</i>	Tugas Kelompok: Mengidentifik asi pengetahuan dari suatu permasalahan dan merepresentasi kan pengetahuan tersebut	Belajar materi dari eLearning, referensi: 3 x 50 menit	Presentasi, Diskusi Kelas, Tugas Kelompok	Konten pada ELOK, slide, dan video penjelas	Mampu mengidentifikasi pengetahuan dan merepresentasikan pengetahuan dengan benar	Keseuaian, tanya jawab, Tugas Kelompok	Kualitas pendapat yang diutarakan, Kesesuaian jawaban tugas kelompok, kerjasama	10
7 CPMK 3	<i>Mampu mengidentifik asi pengetahuan dan merepresentasi kan pengetahuan tersebut dengan benar, serta mampu melakukan proses unifikasi saat menyimpulkan pengetahuan tersebut</i>	Inferensi/Penalaran: Inferensi pada <i>Propositional Logic</i> , Inferensi pada <i>First Order Logic</i>		Belajar materi dari eLearning, referensi: 3 x 50 menit	Presentasi, Diskusi Kelas	Konten pada ELOK, slide, dan video penjelas	Memahami proses unifikasi saat menyimpulkan pengetahuan	Keseuaian, tanya jawab, Soal 4 pada Ujian Tengah Semester	Kualitas pendapat yang diutarakan, Kesesuaian dan kualitas jawaban pada soal Ujian Tengah Semester	5

MingguKe-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Materi Pembelajaran		Durasi (beban Waktu pembelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Metode Penilaian		
		Bahan kajian, topik/subtopik	Tugas Terstruktur					Kriteria & Bentuk	Indikator/komponen	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)									
9 CPMK 4	<i>Mampu menjelaskan arsitektur Sistem Pakar</i>	Sistem Pakar: Arsitektur dan komponen sistem pakar		Belajar materi dari eLearning, referensi: 3 x 50 menit	Presentasi, Diskusi Kelas	Konten pada ELOK, slide, dan video penjas	Memahami arsitektur dan komponen sistem pakar	Keseuaian, tanya jawab, Soal 1 pada Ujian Akhir Semester	Kualitas pendapat yang diutarakan, Kesesuaian dan kualitas jawaban pada soal Ujian Akhir Semester	10
10 CPMK 4	<i>Mampu menjelaskan arsitektur Sistem Pakar</i>	Sistem Pakar: Pengembangan sistem pakar dan aplikasinya	Tugas Individu: mengidentifikasi arsitektur, komponen dan metode pengembangan dari suatu aplikasi sistem pakar	Belajar materi dari eLearning, referensi: 3 x 50 menit	Presentasi, Diskusi Kelas, Tugas Individu	Konten pada ELOK, slide, dan video penjas	Memahami pengembangan sistem pakar dan aplikasi sistem pakar	Keseuaian, tanya jawab, Tugas Individu	Keseuaian, tanya jawab, Kesesuaian jawaban tugas individu	5
11 CPMK 5	Mampu menjelaskan arsitektur Sistem <i>Natural Language Processing</i>	<i>Natural Language Processing (NLP)</i> : Komputasional linguistik, pengertian NLP, pengembangan sistem NLP dan aplikasinya	Tugas Individu: mengidentifikasi aplikasi NLP	Belajar materi dari eLearning, referensi: 3 x 50 menit	Presentasi, Diskusi Kelas, Tugas Individu	Konten pada ELOK, slide, dan video penjas	Memahami arsitektur sistem <i>Natural Language Processing</i> dan aplikasinya	Keseuaian, tanya jawab, Tugas Individu	Kualitas pendapat yang diutarakan, Kesesuaian jawaban tugas individu	5
12 CPMK 5	Mampu menjelaskan arsitektur Sistem <i>Natural Language Processing</i>	<i>Natural Language Processing (NLP)</i> : syntathical parsing, probabilistic parsing		Belajar materi dari eLearning, referensi: 3 x 50 menit	Presentasi, Diskusi Kelas	Konten pada ELOK, slide, dan video penjas	Mampu menggunakan metode <i>parsing</i> untuk menyelesaikan suatu masalah	Keseuaian, tanya jawab, Soal 2 pada Ujian Akhir Semester	Keseuaian, tanya jawab, Kesesuaian dan kualitas jawaban pada soal Ujian Akhir Semester	10
13	<i>Mampu</i>	Pengenalan Pola:		Belajar materi	Presentasi,	Konten	Memahami	Keseuaian,	Kualitas	10

MingguKe-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Materi Pembelajaran		Durasi (beban Waktu pembelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Metode Penilaian		
		Bahan kajian, topik/subtopik	Tugas Terstruktur					Kriteria & Bentuk	Indikator/komponen	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
CPMK 6	<i>menjelaskan arsitektur Sistem Pengenalan Pola dan metode Pembelajaran Mesin</i>	pengertian pola, fitur pola, pengertian <i>classification</i> , <i>clustering</i> , <i>identification</i> , contoh-contoh aplikasi pengenalan pola.		dari eLearning, referensi: 3 x 50 menit	Diskusi Kelas	pada ELOK, slide, dan video penjelas	Pengenalan Pola: pengertian pola, fitur pola, pengertian <i>classification</i> , <i>clustering</i> , <i>identification</i> , contoh-contoh aplikasi pengenalan pola.	tanya jawab, Soal 3 pada Ujian Akhir Semester	pendapat yang diutarakan, Kesesuaian dan kualitas jawaban pada soal Ujian Akhir Semester	
14 CPMK 6	<i>Mampu menjelaskan arsitektur Sistem Pengenalan Pola dan metode Pembelajaran Mesin</i>	Pengenalan Pola: komponen sistem pengenalan pola, metode-metode pengenalan pola (secara statistik, pengukuran similaritas, pembelajaran)	Tugas Kelompok: mengidentifikasi suatu permasalahan dan mengimplementasikan sistem pengenalan pola sederhana untuk menyelesaikan permasalahan tersebut	Belajar materi dari eLearning, referensi: 3 x 50 menit	Presentasi, Diskusi Kelas, Tugas Kelompok	Konten pada ELOK, slide, dan video penjelas	Memahami Pengenalan Pola: komponen sistem pengenalan pola, metode-metode pengenalan pola (secara statistik, pengukuran similaritas, pembelajaran)	Keseuaian, tanya jawab, Tugas Kelompok	Keseuaian, tanya jawab, Kesesuaian jawaban tugas kelompok, kerjasama	5
15 CPMK 6	<i>Mampu menjelaskan arsitektur Sistem Pengenalan Pola dan metode Pembelajaran Mesin</i>	Pengenalan Pola: memahami pembelajaran mesin, berbagai metode pembelajaran mesin		Belajar materi dari eLearning, referensi: 3 x 50 menit	Presentasi, Diskusi Kelas	Konten pada ELOK, slide, dan video penjelas	Pengenalan Pola: memahami pembelajaran mesin, berbagai metode pembelajaran mesin	Keseuaian, tanya jawab, Soal 4 pada Ujian Akhir Semester	Keseuaian, tanya jawab, Kesesuaian dan kualitas jawaban pada soal Ujian Akhir Semester	5
16	UJIAN AKHIR SEMESTER									

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-CP 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. Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
6. 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.

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), Program Learning Outcome(PLO) Program Studi Ilmu Komputer

	CP Lulusan (Program Learning Outcome)	Deskripsi
1	Sikap dan Tata Nilai [CPL1/PLO1] Sikap dan tata nilai (<i>Attitudes and values</i>)	(a) Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. (b) Memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya. (c) Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia. (d) Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya. (e) Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan orisinal orang lain. (f) Menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.
2	Penguasaan Pengetahuan [CPL2/PLO2] Pengetahuan dasar dan teoritis (<i>Foundational and theoretical knowledge</i>)	Lulusan menguasai fondasi pengetahuan dan konsep-konsep teoritis bidang ilmu komputer, yang meliputi matematika, logika, algoritma, komputasi, bahasa, struktur data, pemrograman, sistem komputer dan jaringan, pengolahan data, perangkat lunak, sistem cerdas, dan analisis numerik.
3	[CPL3/PLO3] Pengetahuan terapan (<i>Applied knowledge</i>)	Lulusan menguasai konsep-konsep terapan bidang ilmu komputer, yang meliputi metode-metode pemodelan dan optimasi, penyediaan dan manajemen infrastruktur cloud yang efisien, ekstraksi dan analisis data, <i>deployment</i> perangkat lunak untuk pengembangan algoritma dan komputasi sistem cerdas.
4	Kemampuan Kerja [CPL4/PLO4] Keterampilan penyelesaian masalah (<i>Problem solving skills</i>)	Lulusan mampu mengaplikasikan pengetahuan dasar, teoritis, dan terapan yang telah diperoleh, serta mengadaptasikan perkembangan <i>state-of-the-art</i> melalui penelitian mandiri dan berkelompok untuk menemukan solusi yang konstruktif terhadap masalah yang dihadapi dalam bentuk sistem atau produk.
5	Kemampuan Manajerial [CPL5/PLO5] Sikap profesionalisme (<i>Professional attitudes</i>)	Lulusan memiliki keterampilan antar-pribadi, komunikasi dan pembelajar yang baik. Secara spesifik lulusan mampu bekerja sama di dalam tim dan memiliki rasa tanggung jawab pada pekerjaan sendiri serta dapat diberi tugas untuk mendukung pencapaian hasil kerja tim; mampu berkomunikasi dengan pemangku kepentingan dari beragam latar belakang, menggunakan bahasa Inggris, dan menulis karya ilmiah sesuai dengan kaidah yang benar; memiliki keterampilan untuk mengikuti perkembangan <i>state-of-the-art</i> pada bidang ilmu komputer pada khususnya dan untuk memperdalam pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya dalam rangka pembelajaran sepanjang hayat.