

## Course Outline



Nama Mata Kuliah: Generative AI for Students

Koordinator Mata Kuliah: Jefri Junifer Pangaribuan, S.Kom. M.TI.

Date: 19 Maret 2024

## 1. Identitas Mata Kuliah

Kode Mata Kuliah	-	Course Name (BI)	Artificial Intelligence Generatif untuk Pelajar	(English)	Generative AI for Students	Unit Kredit (SKS)	2
------------------	---	------------------	---	-----------	----------------------------	-------------------	---

Dosen Pengampu	Full Name	NIK	NIDN\NIDK\NUP	Email
Dosen 1	Jefri Junifer Pangaribuan, S.Kom., M.TI.	80000228	0130108901	<a href="mailto:jefri.pangaribuan@uph.edu">jefri.pangaribuan@uph.edu</a>
Dosen 2	Dr.Eng. Pujianto Yugopuspito, M.Sc.	20040031	0324086701	<a href="mailto:yugopuspito@uph.edu">yugopuspito@uph.edu</a>
Dosen 3	Okky Putra Barus, S.Kom., M.M., M.T.I.	80000102	0127068803	<a href="mailto:okky.barus@uph.edu">okky.barus@uph.edu</a>
Dosen 4	Romindo, S.Kom., M.Kom.	80000235	0111119101	<a href="mailto:romindo@uph.edu">romindo@uph.edu</a>

## 2. Course Description

--	--	--	--

Generative AI adalah cabang AI yang berfokus pada pembuatan konten baru, seperti teks, gambar, musik, dan video, dengan cara yang mirip dengan bagaimana manusia menghasilkannya. Berbeda dengan AI tradisional yang fokus pada klasifikasi atau prediksi, Generative AI memungkinkan komputer untuk "berkarya" dengan cara yang kreatif dan inovatif.

Mata kuliah ini menyelami dunia Generative AI (Artificial Intelligence Generatif), memperkenalkan konsep, aplikasi, dan potensinya kepada mahasiswa dari berbagai latar belakang pendidikan. Mata kuliah ini dirancang untuk pemula tanpa pengalaman AI atau Prompt Engineering, dengan fokus pada level basic.

### 3. Capaian Pembelajaran

#### A. Capaian Pembelajaran Lulusan (Ringkasan dari CPL)

1. Mahasiswa mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya (SN-DIKTI);
2. Mahasiswa mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur (SN-DIKTI);
3. Mahasiswa mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni (SN-DIKTI);
4. Mahasiswa menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (SN-DIKTI);
5. Mahasiswa menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan (SN-DIKTI);

#### B. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Melalui pembelajaran pada mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu untuk:

	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Cendekiawan	Pemimpin	Warga Negara
CPMK.1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar Generative AI, serta mampu menggali berbagai penerapan Generative AI	V		
CPMK.2	Mahasiswa mampu melatih dasar-dasar Prompt Engineering dan mencontohkan instruksi untuk Generative AI	V		
CPMK.3	Mahasiswa mampu menganalisis penerapan Generative AI di berbagai bidang	V		
CPMK.4	Mahasiswa mampu menyelidiki etika dan dampak Generative AI dan mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang Generative AI		V	V
CPMK.5	Mahasiswa mampu menggali tren dan peluang Generative AI di masa depan		V	V
CPMK.6	Mahasiswa mampu mengemukakan pemahaman pembelajaran melalui presentasi proyek akhir	V		

## 4. Metode

Berikan detail jenis media pembelajaran atau sumber lain dalam setiap metode pembelajaran

Sebelum Kelas	Selama kelas*	Sesudah kelas
Video, PPT, dan latihan mandiri	Menonton video perkuliahan yang telah disediakan	Mengerjakan kuis untuk menguji pemahaman setiap sesi
	Mengikuti perkuliahan <i>online</i> sinkronus untuk sesi pertemuan 1 dan 15	

\*kelas fisik atau sesi sinkronis dalam lingkungan belajar virtual

## 5. Kebijakan kelas

<b>KEBIJAKAN KELAS ONLINE</b> 1. Ketentuan sesi tatap muka daring/ online 1.1. Mahasiswa wajib menggunakan fungsi kamera 1.2. Mahasiswa wajib mengikuti keseluruhan sesi tatap muka online dari awal sampai akhir sesi 1.3. Mahasiswa wajib mengenakan pakaian yang selayaknya 1.4. Mahasiswa tidak diperkenankan makan 2. Ketentuan Integritas akademik 2.1 Mahasiswa wajib mengerjakan kuis, tugas, dan ujian yang diberikan secara mandiri dan menghindarkan diri dari tindak kecurangan akademik seperti halnya menyontek, plagiat, dan tindak kecurangan akademik lainnya 2.2 Mahasiswa dinyatakan melakukan tindakan plagiarisme jika persentase kesamaan yang dideteksi oleh Turnitin terhadap tugas mereka melampaui 30%, atau jika dosen memeriksa lalu menemukan bahwa tugas/ujian yang dikumpulkan merupakan salinan (secara keseluruhan atau sebagian) dari sumber(-sumber) lain 2.3 Mahasiswa dinyatakan gagal dalam mata kuliah sebagai konsekuensi tindakan kecurangan akademik 3. Ketentuan tugas dan Ujian 3.1 Mahasiswa wajib melaksanakan tugas dan ujian sebagaimana yang diatur oleh dosen pengampu mata kuliah 3.2 Ketentuan, tenggat waktu, konsekuensi keterlambatan, disb. terkait pengerjaan tugas dan ujian, diatur oleh		

## 6. Sumber Utama atau Referensi

Russell, Stuart; Norvig, Peter. (2020) Artificial Intelligence: A Modern Approach, 4th edition.

## 7. Sumber Pendukung dan Referensi Lainnya

--	--	--

## 8. Penilaian dan Evaluasi

Aktivitas	Bobot (%)	Deskripsi
UTS	25%	Mengerjakan ujian yang diberikan untuk menunjukkan pemahaman tentang AI, Generative AI, dan Prompt Engineering, serta mempraktikkannya
UAS	25%	Mengerjakan ujian yang diberikan untuk menunjukkan pemahaman penerapan Generative AI di berbagai bidang serta dampak etika dan tren masa depan dari Generative AI
Kuis	20%	Kuis yang diberikan di setiap sesi
Tugas Proyek	30%	Tugas Proyek dan Presentasi

## 9. Pemetaan Penilaian

Penilaian	UTS	UAS	Kuis	Tugas Proyek
Bobot (%)	25%	25%	20%	30%
CPMK.1	V		V	
CPMK.2	V		V	
CPMK.3		V	V	
CPMK.4		V	V	
CPMK.5		V	V	
CPMK.6				V

## 10. Rencana Kegiatan

Minggu	CPMK dan sub-CPMK	Topik	Kegiatan / Metode Pembelajaran	Durasi	Penilaian
1	<b>CPMK.1:</b> Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar Generative AI, serta mampu menggali berbagai penerapan Generative AI	Topik 1: Pengantar Artificial Intelligence	-Perkenalan menggunakan forum di LMS - Menonton penjelasan mengenai mata kuliah (RPS) (Online Sinkronus) -Mengisi pre-test (Menggunakan Kuis di LMS) -Menonton video perkuliahan "Pengenal AI" (Video Animasi) -Menonton video perkuliahan "Sejarah AI" (Video interaktif mengguna H5P) -Menonton video perkuliahan "Tipe-Tipe AI" (Video Handwriting Animation)	2 SKS x 170 menit = 340 menit  1) 60 menit pertemuan asinkronus untuk penjelasan RPS dan pengenalan platform 2) 40 menit menonton video perkuliahan 3) 160 menit belajar mandiri 4) 80 menit mengerjakan kuis	Menjawab kuis di SPADA, keaktifan diskusi di forum
2		Topik 2: Pengenalan Generative AI	-Menonton video perkuliahan "Definisi Generative AI" ( <b>Talking head video</b> ) -Menonton video perkuliahan "Sejarah Generative AI" ( <b>Video interaktif mengguna H5P</b> ) -Menonton video perkuliahan "Aplikasi dari Generative AI" ( <b>Voice over video</b> )	2 SKS x 170 menit = 340 menit  1) 40 menit menonton video perkuliahan 2) 220 menit belajar mandiri 3) 80 menit mengerjakan kuis	Menjawab kuis di SPADA, keaktifan diskusi di forum
3		Topik 3: Kekuatan dalam Generative AI	-Menonton video perkuliahan "Aplikasi dari Generative AI" ( <b>Voice over video</b> ) -Membaca infografis Generative AI -Menonton video perkuliahan "Penerapan Generative AI" ( <b>Voice over video</b> ) -Menonton video perkuliahan "Pengenalan Machine Learning dan Deep Learning" ( <b>Talking head video</b> )	2 SKS x 170 menit = 340 menit  1) 40 menit menonton video perkuliahan 2) 220 menit belajar mandiri 3) 80 menit mengerjakan kuis	Menjawab kuis di SPADA, keaktifan diskusi di forum

4		Topik 4: Large Language Model	-Menonton video perkuliahan "Konsep LLM" ( <b>Talking head video</b> ) -Menonton video perkuliahan "Aplikasi LLM" ( <b>Voice over video</b> ) -Menonton video perkuliahan "Fondasi dari LLM" ( <b>Talking head video</b> )	2 SKS x 170 menit = 340 menit  1) 40 menit menonton video perkuliahan 2) 220 menit belajar mandiri 3) 80 menit mengerjakan kuis	Menjawab kuis di SPADA, keaktifan diskusi di forum
5	CPMK.2: Mahasiswa mampu melatih dasar-dasar Prompt Engineering dan mencontohkan instruksi untuk Generative AI	Topik 5: Prompt Engineering	-Menonton video perkuliahan "Pengenalan Prompts" ( <b>Voice over video</b> ) -Menonton video perkuliahan "Definisi Prompt Engineering" ( <b>Talking head video</b> ) -Menonton video perkuliahan "Elemen dari Prompt Engineering" ( <b>Video Handwriting Animation</b> )	2 SKS x 170 menit = 340 menit  1) 40 menit menonton video perkuliahan 2) 220 menit belajar mandiri 3) 80 menit mengerjakan kuis	Menjawab kuis di SPADA, keaktifan diskusi di forum
6		Topik 6: Tutorial	-Menonton video perkuliahan "Teknik Prompt Engineering" ( <b>Video screen recorder</b> ) -Menonton video perkuliahan "Praktik Terbaik Prompt Engineering" ( <b>Video screen recorder</b> )	2 SKS x 170 menit = 340 menit  1) 40 menit menonton video perkuliahan 2) 220 menit belajar mandiri 3) 80 menit mengerjakan kuis	Menjawab kuis di SPADA, keaktifan diskusi di forum
7		Topik 7: Algoritma Generative AI	-Menonton video perkuliahan "Perbedaan Generative AI dengan Tradisional AI" (Talking head video + Teks) -Membaca <b>infografis</b> Perbedaan Generative AI dengan tradisional AI -Menonton video perkuliahan "Cara Kerja Salah Satu Algoritma Generative AI: GANs" (Video screen recorder)	2 SKS x 170 menit = 340 menit  1) 40 menit menonton video perkuliahan 2) 220 menit belajar mandiri 3) 80 menit mengerjakan kuis	Menjawab kuis di SPADA, keaktifan diskusi di forum
8		UTS			



9	<b>CPMK.3:</b> Mahasiswa mampu menganalisis penerapan Generative AI di berbagai bidang	Topik 9: Generative AI di Seni dan Desain	-Menonton video perkuliahan "Tren dan Potensi Generative AI dalam Seni" (Video Animasi) -Menonton video perkuliahan "Kolaborasi AI di Seni dan Desain" (Voice over video)	2 SKS x 170 menit = 340 menit  1) 40 menit menonton video perkuliahan 2) 220 menit belajar mandiri 3) 80 menit mengerjakan kuis	Menjawab kuis di SPADA, keaktifan diskusi di forum
10		Topik 10: Generative AI di Sains dan Teknologi	-Menonton video perkuliahan "Penerapan Generative AI dalam Simulasi dan Penelitian" (Video screen recorder) -Menonton video perkuliahan "Teknik Terbaik AI dalam Penelitian" (Voice over video)	2 SKS x 170 menit = 340 menit  1) 40 menit menonton video perkuliahan 2) 220 menit belajar mandiri 3) 80 menit mengerjakan kuis	Menjawab kuis di SPADA, keaktifan diskusi di forum
11		Topik 11: Generative AI di Bisnis dan Keuangan	-Menonton video perkuliahan "Potensi dan Tantangan Generative AI di Bisnis" ( <b>Talking head video</b> ) -Menonton video perkuliahan "Analisis Pasar Keuangan dengan Generative AI" ( <b>Video Animasi</b> )	2 SKS x 170 menit = 340 menit  1) 40 menit menonton video perkuliahan 2) 220 menit belajar mandiri 3) 80 menit mengerjakan kuis	Menjawab kuis di SPADA, keaktifan diskusi di forum
12		Topik 12: Penerapan Generative AI di Bidang Lain	-Menonton video perkuliahan "Generative AI di Pendidikan dan Kesehatan" ( <b>Voice over video</b> ) -Menonton video perkuliahan "Generative AI di Manufaktur dan Robotika" ( <b>Voice over video</b> )	2 SKS x 170 menit = 340 menit  1) 40 menit menonton video perkuliahan 2) 220 menit belajar mandiri 3) 80 menit mengerjakan kuis	Menjawab kuis di SPADA, keaktifan diskusi di forum

13	<b>CPMK.4:</b> Mahasiswa mampu menyelidiki etika dan dampak Generative AI dan mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang Generative AI	Topik 13: Etika dan Tanggung Jawab dalam Generative AI	-Menonton video perkuliahan "Dilema Etika dan Implikasi Sosial Generative AI" <b>(Talking head video)</b> -Menonton video perkuliahan "Studi Kasus Tentang Pelanggaran Etika dalam Generative AI" <b>(Talking head video)</b>	2 SKS x 170 menit = 340 menit  1) 40 menit menonton video perkuliahan 2) 220 menit belajar mandiri 3) 80 menit mengerjakan kuis	Menjawab kuis di SPADA, keaktifan diskusi di forum
14	<b>CPMK.5:</b> Mahasiswa mampu menggali tren dan peluang Generative AI di masa depan	Topik 14: Masa Depan Generative AI	-Menonton video perkuliahan "Tren dan Peluang Generative AI" <b>(Video interaktif mengguna H5P)</b> -Menonton video perkuliahan "Dampak Generative AI pada berbagai industri" <b>(Video Animasi)</b> -Menonton video perkuliahan "Riset dan analisis tren terbaru di bidang Generative AI" <b>(Talking head video)</b>	2 SKS x 170 menit = 340 menit  1) 40 menit menonton video perkuliahan 2) 220 menit belajar mandiri 3) 80 menit mengerjakan kuis	Menjawab kuis di SPADA, keaktifan diskusi di forum
15	<b>CPMK.6:</b> Mahasiswa mampu mengemukakan pemahaman pembelajaran melalui presentasi proyek akhir	Topik 15: Presentasi Proyek Akhir	-Mempresentasikan proyek akhir yang dikerjakan selama semester <b>(Online Sinkronus)</b>	2 SKS x 170 menit = 340 menit  340 menit presentasi secara sinkronus (online)	Presentasi proyek akhir
16	<b>UAS</b>				