

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

1. Identitas Matakuliah

Nama Departemen	: Pendidikan Ilmu Komputer
Nama Program Studi	: Pendidikan Ilmu Komputer
Nama Matakuliah	: Konsep Teknologi
Kode Matakuliah	: IK301
Kelompok Matakuliah	: Dasar
Bobot sks	: 2 SKS
Jenjang	: S1
Semester	: 3
Prasyarat	: -
Status (wajib/ pilihan)	: Wajib
Nama dan kode dosen	: Dr. Wawan Setiawan, M.Kom./1718

2. Deskripsi Matakuliah

Mata Kuliah ini membekali mahasiswa untuk mengetahui peta teknologi dan memahami aplikasi dan implikasinya. Setelah mengikuti perkuliahan diharapkan mahasiswa memiliki mampu bersikap sebagai seorang yang profesional melalui penguasaan ilmu sosial dan humaniora. Topik yang akan dibahas seputar asal mula teknologi dan terjadinya konsep teknologi serta berbagai macam analisis yang berhubungan dengan teknologi meliputi : Percepatan Teknologi, Percepatan Penguasaan Alam oleh Manusia, dan Mengapa Terjadi Percepatan Perkembangan Kebudayaan, serta Beberapa Aplikasi Teknologi pada Berbagai Bidang. Implementasi pembelajaran mata kuliah ini menggunakan pendekatan ekspositori dalam bentuk ceramah, diskusi, tanya jawab, dan pembelajaran mandiri menggunakan berbagai media dan fasilitas seperti LCD projector, video, dan e-learning. Melalui pendekatan inquiri akan diarahkan untuk penyelesaian tugas penyusunan dan penyajian karya tulis ilmiah, rivi u buku dan jurnal ilmiah, diskusi dan penyelesaian masalah, serta kajian mandiri atau kunjungan studi. Ketercapaian panguasaan materi di evaluasi melalui beberapa quiz yang sifatnya spontan, tugas rumah individu dan tugas kelompok langsung di sampaikan di kelas atau melalui forum tugas di e-learning, duskusi dan presentasi, ujian tengah semester dan ujian akhir semester. Buku sumber utama untuk membantu mahasiswa dalam pembejaran adalah : Menerawang masa depan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, ITB, Bandung, 1991, Rosenberg, Richard S., Computer and The Information Society, John Willey & Sons 1986, Budiardjo, Bagio, Komputer dan Masyarakat, Alex Media Komputindo, Jakarta, 1991, dan situs-situs terkait yang dapat dikunjungi setiap saat.

3. Capaian Pembelajaran Program Studi yang Dirujuk (CPPS)

- 1) Menguasai keilmuan komputer sebagai salah satu kompetensi utamanya dalam mengaplikasikan keilmuan yang dimilikinya dalam bidang pendidikan maupun bidang industri dan jasa.
- 2) Memiliki keterampilan rancang bangun perangkat lunak dan perangkat keras sebagai kompetensi pendukung dalam mengaplikasikan keilmuan yang dimilikinya dalam bidang pendidikan maupun bidang industri dan jasa.
- 3) Mampu melakukan penelitian yang dapat mengembangkan layanan pendidikan dan mengomunikasikan hasil penelitian dan karyanya.

4. Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPM)

- 1) Memahami perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di dunia dan di Indonesia
- 2) Memahami hubungan timbal balik antara ilmu pengetahuan dengan teknologi dalam kehidupan manusia.
- 3) Memahami bagaimana cara pengambilan keputusan
- 4) Memahami pengaruh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pengelolaan sumber daya alam.
- 5) Memahami konsep optimasi dan penyelesaian persoalan optimasi
- 6) Memahami konsep optimasi dan penyelesaian persoalan optimasi
- 7) Memahami krisis metafisis dalam ilmu pengetahuan
- 8) Memahami apa yang dimaksud dengan model serta kasus-kasusnya
- 9) Memahami bagaimana menegakkan landasan untuk menyongsong tantangan masa depan Indonesia
- 10) Memahami transformasi budaya kita, peranan perguruan tinggi dalam pengembangan kebudayaan yang didukung oleh perkembangan ilmu dan pengetahuan
- 11) Memahami perkembangan TIK di Indonesia.
- 12) Memahami peran TIK di Indonesia

5. Deskripsi Rencana Pembelajaran

Pert.	Indikator	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Tugas dan Penilaian	Rujukan
1	- Memahami tujuan daripada mempelajari konsep teknologi. - Memahami konsep percepatan penguasaan alam oleh manusia	Pendahuluan : 1. Percepatan Teknologi 2. Percepatan Penguasaan Alam oleh Manusia 3. Mengapa terjadi percepatan perkembangan kebudayaan	Pembelajaran di kelas teori			1, 4, dan 6
2	- Memahami konsep agama dan seni, kebudayaan, seni, ilmu pengetahuan, serta	Tugas Ilmu, Agama dan Seni dalam krisis poros sejarah	Pembelajaran di kelas teori		Tugas Individual	1, 4, dan 6

Pert.	Indikator	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Tugas dan Penilaian	Rujukan
	hubungannya antara agama, kebudayaan, seni, dan ilmu pengetahuan.	dewasa ini : 1. Kebudayaan mengubah evolusi alam 2. Pikiran, bahasa dan teknologi 3. Penyerahan ilmu kepada agama 4. Peranan seni untuk membentuk masa depan 5. Kebudayaan progresif industri dewasa ini dan soal-soalnya.				
3	- Memahami perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di dunia dan di Indonesia	Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Dunia dan di Indonesia : 1. Proses Perkembangan Teknologi 2. Menerawang Dampak Teknologi-Nano 3. Pengaruh Gelombang III Terhadap Keunggulan dan Kelemahan Komparatif Indonesia 4. Suatu Antisipasi dan Partisipasi Baru Bagi Perguruan Tinggi Indonesia	Pembelajaran di kelas teori		Tugas Individual	1, 3 4, 5, dan 6
4	- Memahami hubungan timbal balik antara ilmu pengetahuan dengan teknologi dalam kehidupan manusia.	Timbal Balik Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (Iptek) Bagi Kehidupan Manusia : ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kelangsungan hidup manusia: 1. Perubahan Global Sebagai Proses	Pembelajaran di kelas teori dan Praktikum di lab komputer		Tugas Individual	1, 3 4, 5, dan 6

Pert.	Indikator	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Tugas dan Penilaian	Rujukan
		<p>Antropogenik</p> <p>2. Ledakan Penduduk, Eksploitasi Sumber Daya Alam yang Tak Terkendalikan dan Warisan Taknologi Abad XX</p> <p>3. Tantangan Ilmu Pengetahuan Alam di Abad XXI</p> <p>4. Penghijauan Teknologi Sebagai Jaminan Kelangsungan Hidup Manusia</p>				
5	- Memahami bagaimana cara pengambilan keputusan	<p>Pengambilan Keputusan :</p> <p>1. Elemen-elemen Pengambilan Keputusan</p> <p>2. Bebarapa Contoh Lain Algoritma</p>	Pembelajaran di kelas teori Praktikum di lab komputer		Tugas Individual dan Kelompok	1, 3 4, 5, dan 6
5	- Memahami pengaruh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pengelolaan sumber daya alam.	<p>Pengambilan Keputusan :</p> <p>1. Kriteria</p> <p>2. Optimasi</p> <p>3. Program Dinamis</p>	Pembelajaran teori dan praktikum di lab komputer		Tugas Individual	1, 3 4, 5, dan 6
7	- Memahami konsep optimasi dan penyelesaian persoalan optimasi	<p>Optimasi :</p> <p>1. Persoalan-persoalan</p> <p>2. Teori Kemungkinan</p>	Praktikum di lab komputer		Tugas Individual dan Kelompok	1, 3 4, 5, dan 6
8	UTS					
9	- Memahami konsep optimasi dan penyelesaian persoalan optimasi	<p>Optimasi :</p> <p>1. Tentang Antrian</p> <p>2. Permainan</p> <p>3. Persoalan Program Dinamis</p>	Pembelajaran di kelas teori Praktikum di lab komputer		Tugas Individual	
10	- Memahami krisis metafisis dalam ilmu pengetahuan	<p>Krisis Metafisis dalam Ilmu Pengetahuan :</p> <p>1. Semangat Ilmiah</p> <p>2. Krisis Metafisis dalam</p>	Pembelajaran di kelas teori Praktikum di lab komputer		Tugas Individual	1, 2, dan 5

Pert.	Indikator	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Tugas dan Penilaian	Rujukan
		Ilmu Pengetahuan 3. Pendekatan Holistik				
11	- Memahami apa yang dimaksud dengan model serta kasus-kasusnya	Model : 1. Pengertian 2. Grafik yang Menggambarkan Suatu Model 3. Model Untuk Pengaturan Sumber	Praktikum di lab komputer		Tugas Individual	1, 3, dan 6
12	- Memahami bagaimana menegakkan landasan untuk menyongsong tantangan masa depan Indonesia	Menegakkan landasan gerak untuk menyongsong tantangan masa depan Indonesia : Tantangan Masa Depan Indonesia 1. Strategi Pembangunan Nasional 2. Hubungan Bangsa Indonesia dengan Bangsa-bangsa Lain 3. Faktor Manusia Bersifat Menentukan 4. Tujuan Pembangunan Nasional	Pembelajaran di kelas teori		Tugas Individual	1, 2, 3 dan 5
13	- Memahami transformasi budaya kita, peranan perguruan tinggi dalam pengembangan kebudayaan yang didukung oleh perkembangan ilmu dan pengetahuan	Transformasi Budaya Kita; Peranan Perguruan Tinggi dalam Pengembangan Kebudayaan yang Didukung oleh Perkembangan Ilmu dan Pengetahuan : 1. Transformasi dan Budaya 2. Peranan Perguruan Tinggi dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan	Pembelajaran di kelas teori Praktikum di lab komputer		Tugas Individual	1, 2, 3 dan 5

Pert.	Indikator	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Tugas dan Penilaian	Rujukan
		Teknologi, Budaya, dan Sosial.				
14	- Memahami perkembangan TIK di Indonesia.	Pengembangan TIK Indonesia : 1. Rencana Strategis TIK Indonesia	Pembelajaran di kelas teori Praktikum di lab komputer		Tugas Individual	1, 2, 3 dan 5
15	- Memahami peran TIK di Indonesia	Pengembangan TIK Indonesia : 1. Peran TIK dalam pembangunan Indonesia	Praktikum di lab komputer		Tugas Individual	1, 2, 3 dan 5
16	UAS					

Prasyarat Kehadiran 70%

Nilai Akhir : 25% (Tugas+Praktikum) + 35% UTS + 40% UAS

Nilai :

SA \geq 90	A	65 \leq SA $<$ 70	C+
85 \leq SA $<$ 90	A-	60 \leq SA $<$ 65	C
80 \leq SA $<$ 85	B+	55 \leq SA $<$ 60	C-
75 \leq SA $<$ 80	B	50 \leq SA $<$ 55	D
70 \leq SA $<$ 75	B-	SA $<$ 50	E

6. Daftar Rujukan

- [1] Menerawang masa depan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni, ITB, Bandung, 1991.
- [2] Rosenberg, Richard S., Computer and The Information Society, John Willey & Sons 1986.
- [3] Budiardjo, Bagio, Komputer dan Masyarakat, Alex Media Komputindo, Jakarta, 1991.

7. Lampiran

Lampiran 1. Bahan presentasi

Lampiran 2. Soal-soal tugas, dan ujian