

**SILABUS MATAKULIAH**

Revisi : 1  
 Tanggal Berlaku: 10 Agustus 2010

**A. Identitas**

1. Nama Matakuliah : Pengantar Sistem Informasi
2. Program Studi : PPKn
3. Fakultas : FKIP
4. Bobot : 2 SKS
5. Elemen Kompetensi : MKK
6. Jenis Kompetensi : Pedagogik
7. Alokasi waktu total : 14 x 100 menit

**B. Unsur-unsur silabus**

Kompetensi dasar	Indikator	Materi pokok	Strategi Pembelajaran	Alokasi waktu	Referensi/ acuan	Evaluasi
Penguasaan Konsep dasar sistem berbasis komputer	Mahasiswa mampu : a. Mendefinisikan sistem berbasis komputer b. Mengidentifikasi komponen utama sistem komputer c. Menjelaskan fungsi-fungsi komponen sistem komputer d. Mengevaluasi dampak perkembangan teknologi informasi pada lingkungan sosial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengantar sistem komputer</li> <li>• Melihat jeroan sistem komputer</li> </ul>	Presentasi, diskusi, tanya jawab	1 x 100 menit	Terlampir	Tes uraian
Penguasaan piranti input dan cara kerja intrinsik mesin digital (pengolahan informasi) dalam	Mahasiswa mampu a. Mendefinisikan piranti input b. Menjelaskan jenis-jenis piranti	Piranti Input : Keyboard dan mouse Piranti input lainnya :	Presentasi, diskusi, tanya jawab	2 x 100 menit	Terlampir	Tes

bentuk pola-pola biner	<p>input dan cara kerjanya</p> <p>c. Mendemonstrasikan konversi basis sitem bilangan desimal biner-heksadesimal</p> <p>d. Mendefinisikan bit-byte (Kilobyte, Megabyte, Gigabyte)</p> <p>e. Mendemonstrasikan pola biner pengkodean karakter menggunakan standar ASCII</p>	Sistem Bilangan Biner Pola bit untuk teks (ASCII, Extended ASCII, Unicode, ISO)				
Penguasaan piranti output dan pengkodean image dan suara dalam pola biner	<p>Mahasiswa mampu :</p> <p>a. Mendefinisikan piranti output</p> <p>b. Menjelaskan jenis – jenis piranti output dan cara kerjanya</p> <p>c. Mendefinisikan pixel dan matriks image</p> <p>d. Mendemonstrasikan pola biner pengkodean Image monokrom, greyscale, dan iamge berwarna</p> <p>e. Mengevaluasi kualitas iamge berdasarkan ukuran dan jumlah pixel</p> <p>f. Menjelaskan sampling rate pada pengkodean suara</p> <p>g. Mendemonstrasikan pola biner pengkodean suara</p>	<p>Piranti output :</p> <p>Video dan suara, printer Pola Bit untuk Image (bitmap)</p> <p>Pola bit untuk suara (sampling, sampling rate)</p>	Presentasi, diskusi, tanya jawab	2 x 100 menit	Terlampir	Tes
Penguasaan Konsep Transformasi data menjadi informasi pada <i>central processing unit</i>	<p>Mahasiswa mampu :</p> <p>a. Mendefinisikan komponen utama CPU</p> <p>b. Menjelaskan fungsi-fungsi komponen CPU</p> <p>c. Menjelaskan cara kerja dan siklus mesin (machine cycle:</p>	Transformasi data menjadi informasi CPU modern	Presentasi diskusi, tanya jawab	1 x 100 menit	Terlampir	Tes

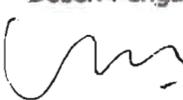
	<p>fetch-decode-execute)</p> <p>d. Menjelaskan jenis-jenis CPU modern</p> <p>e. Mengevaluasi ukuran kinerja CPU</p>					
Penguasaan terhadap konsep penyimpanan data pada media penyimpanan sekunder dan transfer data	<p>Mahasiswa mampu :</p> <p>a. Mendefinisikan piranti penyimpanan</p> <p>b. Mengidentifikasi jenis-jenis piranti penyimpanan (magnetik, optik, dan solid state)</p> <p>c. Membandingkan karakteristik jenis-jenis piranti penyimpanan</p> <p>d. mendefinisikan ukuran kinerja piranti penyimpanan</p> <p>e. Menjelaskan cara-cara optimalsasi unjuk kinerja piranti penyimpanan</p>	Piranti penyimpanan Pengukuran/Peningkatan unjuk kerja piranti penyimpanan dan transfer data	Presentasi, diskusi, tanya jawab	1 x 100 menit	Terlampir	Tes
Penguasaan pada konsep sistem operasi, opensource vs proprietary	<p>Mahasiswa mampu :</p> <p>a. Mendefinisikan peran sistem operasi dalam sistem komputer</p> <p>b. Menjelaskan komponen-komponen sistem operasi dan fungsinya</p> <p>c. Menjelaskan fungsi-fungsi sistem operasi</p> <p>d. Menjelaskan jenis-jenis sistem operasi</p> <p>e. Mendeskripsikan perbedaan Opensource vs Propertary</p> <p>f. Mengevaluasi pemanfaatan produk opensource vs</p>	Pengantar sistem Informasi Pengukuran/Peningkatan unjuk kerja piranti penyimpanan dan transfer data	Presentasi, diskusi, tanya jawab	2 x 100 menit	Terlampir	Tes

	proprietary					
Penguasaan terhadap perangkat lunak penunjang produktifitas	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengidentifikasi jenis-jenis perangkat lunak produktifitas</li> <li>b. Menjelaskan produk-produk perangkat lunak penunjang aktifitas sehari-hari</li> <li>c. Mengevaluasi fungsi-fungsi esensial perangkat lunak produktifitas untuk pengolah grafs/multimedia</li> </ul>	Perangkat lunak produktifitas Grafika dan multimedia	Presentasi, diskusi, tanya jawab	1 x 100 menit	Terlampir	Tes
Penguasaan terhadap konsep jaringan komputer dan komunikasi data	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan pengertian jaringan komputer</li> <li>b. Mengidentifikasi komponen pendukung jaringan komputer</li> <li>c. Menjelaskan pengertian dan jenis-jenis topologi jaringan komputer</li> <li>d. Mengevaluasi kelebihan dan kekurangan topologi jaringan komputer</li> <li>e. Menjelaskan konsep komunikasi data</li> </ul>	Pengantar Jaringan Komputer (Networking) Komunikasi Data	Presentasi, diskusi, tanya jawab	1 x 100 menit	Terlampir	Tes
Penguasaan terhadap dunia internet dan jenis jenis layanan internet	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mendefinisikan konsep internet dan WWW</li> <li>b. Mengidentifikasi jenis-jenis layanan internet</li> <li>c. Menjelaskan layanan email dan tata cara pemanfaatan yang baik (netiket)</li> </ul>	Internet dan WWW Email dan layanan internet lainnya	Presentasi, diskusi, tanya jawab	1 x 100 menit	Terlampir	Tes

Penguasaan pada keamanan sistem komputer dan tata cara berkompoter secara aman	Mahasiswa mampu : a. Mendefinisikan keamanan sistem komputer b. Menjelaskan upaya-upaya protektif pengamanan sistem komputer	Keamanan sistem komputer Upaya protektif pengamanan	Presentasi, diskusi, tanya jawab	1 x 100 menit	Terlampir	Tes
	Mahasiswa Mampu : a. Menjelaskan peran/dampak teknologi informasi pada dunia pendidikan b. Mengidentifikasi teknologi informasi untuk proses pembelajaran c. mengevaluasi pemanfaatan teknologi Informasi untuk proses pembelajaran di kelas	TI untuk dunia pendidikan	Presentasi, diskusi, tanya jawab	1 x 100 menit	Terlampir	Tes

#### Daftar Referensi

- Wajib**
1. Norton, P. (2006). *Introduction to computer*, 6<sup>th</sup> ed., McGraw Hill Technology Education.
  2. Brookshear, J.G. (2003). *Computer Science : Suatu Pengantar*, (edisi 7), Terj. Computer Science : An overview, (7<sup>th</sup> ed), I. Hardiansyah (pen) H.W. Hardiani (Ed). Jakarta:Erlangga
- Anjuran** : 1. White, R. (2008). *How Computers work*, 9<sup>th</sup> ed., Indianapolis, IN:Que Publishing

Disiapkan oleh : Dosen Pengampu  Imam Azhari, M.Cs.	Diperiksa oleh : Ketua Program Studi  Dra. Sumaryati, M.Hum.	Disahkan oleh : Dekan  Drs. Ishaft, M.St.
---	--	---



**SATUAN ACARA PERKULIAHAN**

Kode>Nama Matakuliah:	Pengantar Sistem Informasi	Revisi ke:	0
Satuan Kredit Semester:	2 SKS	Tanggal Revisi:	-
Jumlah Jam Kuliah dalam Seminggu:	100 menit	Tanggal Mulai Berlaku:	10 Agustus 2010
Jumlah Jam Kegiatan Laboratorium:	-	Penyusun:	Imam Azhari, MCS.
		Penanggungjawab Keilmuan:	Imam Azhari, MCS.

**Deskripsi Matakuliah:**

Mata kuliah Pengantar Komputer ini memuat dasar-dasar dan pengertian fundamental yang komprehensif tentang pemanfaatan Teknologi Informasi dalam kehidupan sehari-hari. Mahasiswa akan dapat memahami dan menjelaskan beberapa contoh perangkat dan aplikasi dasar Teknologi Informasi di dunia kerja dewasa ini. Selain itu, dengan memiliki pemahaman konseptual yang memadai, maka mahasiswa akan dapat menyusun dan mengevaluasi beberapa contoh mendasar tentang pemanfaatan dan pemberdayaan Teknologi Informasi pada dunia pendidikan. Dengan mengkombinasikan media belajar berupa buku wajib berbahasa Inggris dan sumber-sumber Internet, maka mahasiswa akan mendapatkan nilai tambah untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan daya saing, baik selama masih berada di lingkungan kampus ataupun ketika terjun di dunia kerja .

**Standar Kompetensi:**

- (a) Mahasiswa akan dapat memahami prinsip-prinsip dan terminologi umum tentang Teknologi Informasi
- (b) Mahasiswa akan dapat menjelaskan pemberdayaan Teknologi Informasi dalam kehidupan sehari-hari
- (c) Mahasiswa akan dapat menunjukkan perkembangan Teknologi Informasi terkini dan manfaatnya dalam dunia pendidikan.

Pertemuan ke:	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Referensi
1	Penguasaan konsep dasar sistem berbasis komputer.	Mahasiswa dapat: a. Mendefinisikan sistem berbasis komputer b. Mengidentifikasi komponen utama sistem komputer c. Menjelaskan fungsi-fungsi komponen sistem komputer d. Mengevaluasi dampak perkembangan teknologi	Pengantar sistem komputer Melihat jeroan sistem komputer	Kuliah tatapmuka di kelas, diskusi, dan tanya jawab.	



Pertemuan ke:	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Referensi
		informasi pada lingkungan sosial.			
2, 3	Penguasaan piranti input dan cara kerja intrinsik mesin digital (pengolahan informasi) dalam bentuk pola-pola biner .	Mahasiswa dapat: a. Mendefinisikan piranti input b. Menjelaskan jenis-jenis piranti input dan cara kerjanya c. Mendemonstrasikan konversi basis sistem bilangan desimal – biner – heksadesimal d. Mendefinisikan bit – Byte (Kilobyte, MegaByte, Gigabyte) e. Mendemonstrasikan pola biner pengkodean karakter menggunakan standar ASCII.	Piranti input: Keyboard dan mouse Piranti input lainnya Sistem bilangan biner Pola bit untuk teks (ASCII, Extended ASCII, Unicode, ISO)	Kuliah tatapmuka di kelas, diskusi, dan tanya jawab.	
4, 5	Penguasaan piranti output dan pengkodean image dan suara dalam pola biner.	Mahasiswa dapat: a. Mendefinisikan piranti output b. Menjelaskan jenis-jenis piranti output dan cara kerjanya c. Mendefinisikan pixel dan matriks image d. Mendemonstrasikan pola biner pengkodean image monokrom, greyscale, dan image berwarna e. Mengevaluasi kualitas image berdasarkan ukuran dan jumlah pixel f. Menjelaskan sampling rate pada pengkodean suara g. Mendemonstrasikan pola biner pengkodean suara	Piranti output: Video dan suara, Printer Pola bit untuk image (bitmap) Pola bit untuk suara (sampling, sampling rate)	Kuliah tatapmuka di kelas, diskusi, dan tanya jawab.	
6	Penguasaan konsep transformasi data	Mahasiswa dapat: a. Mendefinisikan komponen	Transformasi data menjadi informasi CPU modern	Kuliah tatapmuka di kelas, diskusi, dan	



Pertemuan ke:	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Referensi
	menjadi informasi pada <i>central processing unit</i> .	utama CPU b. Menjelaskan fungsi-fungsi komponen CPU c. Menjelaskan cara kerja dan siklus mesin (machine cycle: fetch – decode – execute) d. Menjelaskan jenis-jenis CPU modern e. Mengevaluasi ukuran kinerja CPU.		tanya jawab.	
7	Penguasaan terhadap konsep penyimpanan data pada media penyimpanan sekunder dan transfer data.	Mahasiswa dapat: a. Mendefinisikan piranti penyimpanan b. Mengidentifikasi jenis-jenis piranti penyimpanan (magnetik, optik, dan <i>solid-state</i> ) c. Membandingkan karakteristik jenis-jenis piranti penyimpanan d. Mendefinisikan ukuran kinerja piranti penyimpanan e. Menjelaskan cara-cara optimalisasi unjuk kerja piranti penyimpanan.	Piranti penyimpanan Pengukuran/peningkatan unjukkerja piranti penyimpanan dan transfer data	Kuliah tatapmuka di kelas, diskusi, dan tanya jawab.	
8, 9	Penguasaan pada konsep sistem operasi; opensource vs proprietary.	Mahasiswa dapat: a. Mendeskripsikan peran sistem operasi dalam sistem komputer b. Menjelaskan komponen-komponen sistem operasi dan fungsinya c. Menjelaskan fungsi-fungsi sistem operasi d. Menjelaskan jenis-jenis sistem	Pengantar sistem operasi SO PC dan SO Network Opensource vs Proprietary	Kuliah tatapmuka di kelas, diskusi, dan tanya jawab.	



Pertemuan ke:	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Referensi
		operasi e. Mendeskripsikan perbedaan Opensource vs Proprietary f. Mengevaluasi pemanfaatan produk opensource vs proprietary.			
10	Penguasaan terhadap perangkat lunak penunjang produktifitas.	Mahasiswa dapat: a. Mengidentifikasi jenis-jenis perangkat lunak produktifitas b. Menjelaskan produk-produk perangkat lunak penunjang aktifitas sehari-hari c. Mengevaluasi fungsi-fungsi esensial perangkat lunak produktifitas untuk pengolah grafis/multimedia.	Perangkat lunak produktifitas Grafika dan multimedia	Kuliah tatap muka di kelas, diskusi, dan tanya jawab.	
11	Penguasaan terhadap konsep jaringan komputer dan komunikasi data.	Mahasiswa dapat: a. Menjelaskan pengertian jaringan komputer b. Mengidentifikasi komponen pendukung jaringan komputer c. Menjelaskan pengertian dan jenis-jenis topologi jaringan komputer d. Mengevaluasi kelebihan dan kekurangan topologi jaringan komputer e. Menjelaskan konsep komunikasi data.	Pengantar Jaringan Komputer (Networking) Komunikasi data	Kuliah tatap muka di kelas, diskusi, dan tanya jawab.	
12	Penguasaan terhadap dunia internet dan jenis-jenis layanan internet.	Mahasiswa dapat: a. Mendefinisikan konsep internet dan WWW	Internet dan WWW Email dan layanan internet lainnya	Kuliah tatap muka di kelas, diskusi, dan tanya jawab.	



Pertemuan ke:	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Referensi
		<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Mengidentifikasi jenis-jenis layanan internet</li> <li>c. Menjelaskan layanan email dan tatacara pemanfaatan yang baik (netiket).</li> </ul>			
13	Penguasaan pada keamanan sistem komputer dan tatacara berkompuser secara aman.	<p>Mahasiswa dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mendefinisikan keamanan sistem komputer</li> <li>b. Menjelaskan upaya-upaya protektif pengamanan sistem komputer.</li> </ul>	Keamanan sistem komputer Upaya protektif pengamanan	Kuliah tatapmuka di kelas, diskusi, dan tanya jawab.	
14		<p>Mahasiswa dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan peran/dampak teknologi informasi pada dunia pendidikan</li> <li>b. Mengidentifikasi teknologi informasi untuk proses pembelajaran</li> <li>c. Mengevaluasi pemanfaatan teknologi informasi untuk proses pembelajaran di kelas.</li> </ul>	TI untuk dunia pendidikan	Kuliah tatapmuka di kelas, diskusi, dan tanya jawab.	

Level Taksonomi:

Pengetahuan	40%
Pemahaman	40%
Penerapan	20%
Analisis	%
Sintesis	%
Evaluasi	%

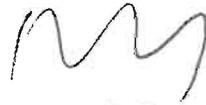
Komposisi Penilaian:

Ujian Akhir Semester	45%
Ujian Tengah Semester	45%
Tugas Mandiri	0%
Keaktifan Mahasiswa	0%
Komponen Lain (jika ada)	10%
Total	100%



Daftar Referensi :

- Wajib: 1. Norton, P. (2006). *Intoduction to computer*, 6<sup>th</sup> ed., McGraw Hill Technology Education.  
2. Brookshear, J. G. (2003). *Computer science: Suatu pengantar*, (edisi 7), Terj. *Computer science: An overview*, (7<sup>th</sup> ed.), I. Hardiansyah (Pen.) H. W. Hardiani (Ed.). Jakarta: Erlangga.
- Anjuran: 3. White, R. (2008). *How computers work*, 9<sup>th</sup> ed., Indianapolis, IN: Que Publishing.

Disusun oleh:	Diperiksa oleh:		Disahkan oleh:
Dosen Pengampu	Penanggungjawab Keilmuan	Ketua Program Studi	Dekan,
 Imam Azhari, M.CS.	 Imam Azhari, M.CS.	 Dra. Sanaryati, M.Pd.	 Drs. Ishafit, M.Si.