

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI



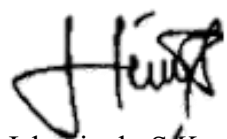
**Dosen Pengampu :
Tim Dosen Sistem Informasi**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER & TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MULAWARMAN
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

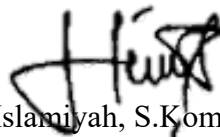
Revisi Ke - : 3
Mata Kuliah : Sistem dan Teknologi Informasi
Kode Mata Kuliah : 19150353W005
SKS : 3
Semester : Ganjil (Wajib)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik
Perguruan Tinggi : Universitas Mulawarman
Dosen Penyusun / Pengampu : Islamiyah, S.Kom., M.Kom

Menyetujui,
Koordinator Prodi Sistem Informasi.



Islamiyah, S.Kom., M.Kom
NIP. 198701162015042001

Samarinda, 18 Mei 2022
Penyusun,
Dosen Pengampu,



Islamiyah, S.Kom., M.Kom
NIP. 198701162015042001

Mengesahkan,
a.n Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan dan Alumni,



Dr. Ir. Tamrin, S.T., M.T., IPU.
NIP. 197002272000121001

SILABUS KURIKULUM

Perguruan Tinggi	:	Universitas Mulawarman
Fakultas	:	Teknik
Jurusan / Program Studi	:	Sistem Informasi
Mata Kuliah	:	Sistem dan Teknologi Informasi
Kode Mata Kuliah	:	19150353W005
SKS	:	3
Semester	:	1
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		
Aspek Sikap	:	• Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius. • Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika; • Dapat berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa. • Dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila • Dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. • Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik. • Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan. • Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
Aspek Keterampilan Umum	:	• 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. • Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur. • Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data. •
Aspek Keterampilan Khusus	:	• Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi. • Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.

PIP Unmul yang
diintegrasikan

- Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
- : Mampu mengembangkan teori serta metode/teknik pada domain *Management and Governance* (MAGO) atau *Informatics Concepts* (INCO) dengan bertumpu pada studi Hutan Hujan Tropis beserta lingkungannya.

1. DESKRIPSI MATA KULIAH

Secara garis besar dengan mempelajari mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mempunyai pengetahuan dasar tentang teknologi informasi dan perkembangannya, serta mampu memanfaatkan teknologi informasi secara baik di dalam kehidupan. Mata kuliah ini membicarakan tentang perbedaan data dan informasi, sistem komputer dan komponen-komponennya; jaringan komputer dan perkembangannya; konsep basis data dan aplikasinya; konsep sistem informasi dan perkembangannya, konsep kecerdasan buatan dan penerapannya; konsep keamanan komputer; serta perkembangan teknologi informasi secara umum. Strategi penyajian mata kuliah ini meliputi presentasi, diskusi, tanya jawab, latihan, dan tugas-tugas. Penilaian akhir keberhasilan belajar mahasiswa pada mata kuliah ini menggunakan beberapa unsur penilaian, meliputi : kehadiran, tugas-tugas, ujian tengah semester, dan ujian akhir semester.

2. Capaian Pemeblaran Lulusan (CPL) Prodi Sistem Informasi

- **CPL01** Mampu memahami, menganalisis, dan menilai konsep dasar dan peran sistem informasi dalam mengelola data dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada proses dan sistem organisasi.
- **CPL05** Memiliki kemampuan merencanakan, menerapkan, memelihara dan meningkatkan sistem informasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis baik jangka pendek maupun jangka panjang

0. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Setelah mengikuti mata kuliah Manajemen & Organisasi:

- **CPMK01.** Mahasiswa mampu memahami konsep dasar teknologi informasi, sejarah perkembangan komputer, serta mengenali jenis, fungsi, dan cara kerja perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), dan representasi data di dalam komputer.
- **CPMK02.** Mahasiswa mampu mengidentifikasi pemanfaatan komputer dalam komunikasi, jaringan, internet, world wide web, serta memahami konsep dasar keamanan data, grafis komputer, multimedia, dan media digital.
- **CPMK03.** Mahasiswa mampu memahami konsep dasar basis data, terminologi, serta arsitektur sistem basis data, dan mampu menganalisis penerapan teknologi informasi dalam berbagai bidang kehidupan.
- **CPMK04.** Mahasiswa mampu menjelaskan peranan sistem informasi dalam bisnis serta mampu memilih strategi dasar pemanfaatan teknologi informasi dan komputer secara efektif.

0. Kemampuan Khusus (KK)

Setelah mengikuti mata kuliah Sistem dan Teknologi Informasi:

1. Kontrak Kuliah dan Pengenalan konsep- konsep dasar teknologi informasi.
2. Mahasiswa mampu mengetahui tentang dasar dan sejarah perkembangan computer.
3. Mahasiswa mampu memahami dan menguraikan jenis dan fungsi hardware pada komputer.
4. Mahasiswa mampu memahami dan menguraikan jenis dan fungsi software pada computer.
5. Mahasiswa mampu memahami tentang representasi data dalam komputer (sistem bilangan).
6. Mahasiswa Mampu menunjukkan contoh pemanfaatan komputer untuk berkomunikasi dan jenis jaringannya.
7. Mahasiswa memahami terminologi fundamental basis data dan konsep serta arsitektur sistem basis data.
8. Mahasiswa Mampu memahami tentang komputer grafik dan multimedia dan penggunaannya serta bisa Menyebutkan media digital.

9. Mahasiswa mampu menunjukkan contoh pemanfaatan Internet dan world wide web (www).
10. Mahasiswa Mampu menjelaskan dan menunjukkan standar dasar pengamanan data pada computer.
11. Mahasiswa Mampu Menjelaskan pemanfaatan Teknologi Informasi di berbagai bidang dan dapat memilih strategi dasar pemanfaatan computer.
12. Mahasiswa mampu Menjelaskan peranan Sistem Informasi dalam bisnis

Pemetaan CPL Prodi Sistem Informasi CPMK

CPL01 Mampu memahami, menganalisis, dan menilai konsep dasar dan peran sistem informasi dalam mengelola data dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada proses dan sistem organisasi.	CPMK01. Mahasiswa mampu memahami konsep dasar teknologi informasi, sejarah perkembangan komputer, serta mengenali jenis, fungsi, dan cara kerja perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), dan representasi data di dalam komputer.
	CPMK02. Mahasiswa mampu mengidentifikasi pemanfaatan komputer dalam komunikasi, jaringan, internet, world wide web, serta memahami konsep dasar keamanan data, grafis komputer, multimedia, dan media digital.
CPL05 Memiliki kemampuan merencanakan, menerapkan, memelihara dan meningkatkan sistem informasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis baik jangka pendek maupun jangka panjang	CPMK03. Mahasiswa mampu memahami konsep dasar basis data, terminologi, serta arsitektur sistem basis data, dan mampu menganalisis penerapan teknologi informasi dalam berbagai bidang kehidupan.
	CPMK04. Mahasiswa mampu menjelaskan peranan sistem informasi dalam bisnis serta mampu memilih strategi dasar pemanfaatan teknologi informasi dan komputer secara efektif.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 09/RPS/SI/FT-UNMUL/2022
Tgl. Terbit : 24/03/2022
No. Revisi : 3
Halaman : 4 / 12

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Program Studi	: Sistem Informasi
Mata Kuliah	: Sistem & Teknologi Informasi
Kode Mata Kuliah	: 19150353W005
Semester / SKS	: I / 3
Dosen Pengampu	: Hario jati Setyadi, S.Kom., M.Kom
Deskripsi Mata Kuliah	Matakuliah berisi pengenalan tentang teknologi informasi kepada mahasiswa pada tingkat awal. Pengenalan meliputi sejarah perkembangan teknologi informasi, perangkat keras, perangkat lunak, pemanfaatan, isu-isu yang terkait dan trend teknologi informasi.
Capaian Pembelajaran Umum	: 1. Mahasiswa mampu menjabarkan konsep-konsep dasar dalam teknologi informasi; berbagai jenis perangkat keras dan lunak serta pemanfaatannya; serta konsep-konsep dasar dalam jaringan komunikasi, termasuk internet. 2. Mahasiswa mampu menjabarkan bagaimana memanfaatkan komputer dan jaringan komunikasi secara etis dalam berbagai aspek kehidupan manusia khususnya yang terkait dengan kehidupan mahasiswa secara umum dan spesifik pada fakultas/sekolah. 3. Mahasiswa mampu menjelaskan pemahaman terhadap berbagai dampak positif dan negatif serta implikasi dari pemakaian komputer dan jaringan komunikasi. 4. Mahasiswa mampu menunjukkan keterampilan dalam penggunaan komputer dan internet sehingga siap untuk berkembang secara mandiri pada tahap-tahap selanjutnya
Strategi Perkuliahan	: Perkuliahan menggunakan strategi pembelajaran “ <i>blended learning</i> ” yaitu kombinasi antara pembelajaran tatap muka, <i>offline</i> , dan <i>online</i> . Proporsi tatap muka (50%), <i>offline</i> (25%), dan <i>online</i> (25%) yang telah disesuaikan dengan karakteristik tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Tatap muka akan digunakan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok.	: 09/RPS/SI/FT-UNMUL/2022
Tgl. Terbit	: 24/03/2022
No. Revisi	: 3
Halaman	: 5 / 12

secara lebih efisien dan efektif untuk kebutuhan penjelasan, sedangkan *offline* digunakan untuk pembelajaran mandiri serta *online* dipergunakan untuk pendalaman dan pembimbingan serta kuis.

DAFTAR REFERENSI

Buku

1. Noersasongko, E., Andono, P. N., & Sutojo, T. (2019). *Pengantar teknologi informasi*. Yogyakarta: Andi.
2. Sipayung, Y. R., & Novichasari, S. I. (2021). *Buku ajar mata kuliah pengantar teknologi informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
3. Turban, E., Rainer, R. K., & Potter, R. E. (2018). *Introduction to information technology* (7th ed.). Wiley.
4. Taufik, A., Herlambang, T., Wulandari, F., & Sari, D. P. (2022). *Pengantar teknologi informasi*. Jakarta: Yayasan DPI.

Jurnal

1. Widiastiwi, Y., Raafi'udin, R., Matondang, N., Krisnanik, E., Zaidiah, A., Muliawati, A., ... & Kraugusteeliana, K. (2020). Pengantar teknologi informasi.
2. Saputra, A. M. A., Ramadhani, K., & Ramadhani, S. (2023). Penggunaan Media Augmented Reality Pada Pembelajaran Pengantar Teknologi Informasi Di Universitas Islam Makassar. *Teknos: Jurnal Pendidikan Dan Teknologi*, 1(1), 40-52.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 09/RPS/SI/FT-UNMUL/2022
 Tgl. Terbit : 24/03/2022
 No. Revisi : 3
 Halaman : 6 / 12

Pert. Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok	Metode Pembelajaran	Penilaian			Sumber Referensi
					Jenis	Kriteria	Bobot	
1	Kontrak Kuliah dan Pengenalan konsep-konsep dasar teknologi informasi	Menjelaskan pengertian dan konsep dasar teknologi informasi	Pengertian dan konsep dasar teknologi informasi	Ceramah dan Tanya Jawab	Tertulis, uraian subyektif	- Mencatat semua informasi secara ringkas - Kelengkapan penjelasan - Kebenaran penjelasan - Kebenaran identifikasi		1,2
2	Mahasiswa mampu mengetahui tentang dasar dan sejarah perkembangan komputer	Menjelaskan sejarah perkembangan komputer dan tentang pembagian/kla sifikasi komputer berdasarkan cara kerja, tujuan, & kapasitas	Pengetahuan Dasar Komputer, Perkembangan dan Klasifikasi Komputer	Metode : ceramah dan diskusi Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web	Tertulis, uraian subyektif	- Tingkat komunikatif diskusi - Ketepatan penjelasan - Ketepatan identifikasi kasus		1,2
3	Mahasiswa mampu memahami dan menguraikan jenis dan fungsi hardware pada komputer.	Menjelaskan dan menunjukkan komponen dan fungsi hardware di dalam sistem komputer beserta contohnya	Hardware Komputer	Metode : ceramah dan diskusi Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web	Tertulis, uraian subyektif	- Tingkat komunikatif diskusi - Ketepatan penjelasan		1,2
4	Mahasiswa mampu memahami dan menguraikan jenis dan fungsi software pada komputer	Menjelaskan dan menunjukkan komponen dan fungsi software di dalam sistem komputer beserta contohnya	Software Komputer	Metode : ceramah dan diskusi Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web	Tertulis, uraian subyektif	- Tingkat komunikatif diskusi - Ketepatan penjelasan		2,3
5	Mahasiswa mampu memahami tentang representasi data dalam komputer (sistem bilangan)	Mengetahui dan menjelaskan tentang representasi data dalam komputer (Konversi system bilangan)	Representasi Data	Metode : ceramah dan diskusi Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web	Tertulis, uraian subyektif	- mencatat semua informasi secara ringkas - Kelengkapan penjelasan - Kebenaran penjelasan		2,3



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
 PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 09/RPS/SI/FT-UNMUL/2022
 Tgl. Terbit : 24/03/2022
 No. Revisi : 3
 Halaman : 7 / 12

Pert. Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok	Metode Pembelajaran	Penilaian			Sumber Referensi
					Jenis	Kriteria	Bobot	
6	Mahasiswa Mampu menunjukkan contoh pemanfaatan komputer untuk berkomunikasi dan jenis jaringannya	Mampu menjelaskan tentang sistem komunikasi data dan jaringan komputer beserta komponen-komponennya (hardware jaringan, LAN, MAN, WAN)	Komunikasi data dan Jaringan Komputer	Metode : ceramah dan diskusi Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web	Tertulis, uraian subyektif	- mencatat semua informasi secara ringkas - Kelengkapan penjelasan - Kebenaran penjelasan		2,3
7	Mahasiswa memahami terminologi fundamental basis data dan konsep serta arsitektur sistem basis data	Mampu memahami arsitektur DBMS saat ini	Pengantar Basis Data	Metode : ceramah dan diskusi Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web	Tertulis, uraian subyektif	- mencatat semua informasi secara ringkas - Kelengkapan penjelasan - Kebenaran penjelasan		2,3
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)							
9	Mahasiswa Mampu memahami tentang komputer grafik dan multimedia dan penggunaannya serta bisa Menyebutkan media digital	- Mampu menjelaskan tentang komputer grafik dan multimedia (video, animasi, audio, pemodelan, menggambar dengan komputer) - Menunjukkan dan menyebutkan media digital	Multimedia	Metode : ceramah dan diskusi Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web	Tertulis, uraian subyektif	- Tingkat komunikatif diskusi - Ketepatan penjelasan - Ketepatan Analisis		2,3
10	Mahasiswa mampu menunjukkan contoh pemanfaatan Internet dan world wide web (www)	Mampu menjelaskan bagaimana cara kerja internet dan menunjukkan contoh pemanfaatan internet & web	Internet dan WEB	Metode : ceramah dan diskusi Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web	Tertulis, uraian subyektif	- mencatat semua informasi secara ringkas - Kelengkapan penjelasan - Kebenaran penjelasan		2,3
11	Mahasiswa Mampu menjelaskan dan menunjukkan	Mampu menjelaskan aspek keamanan dan ketidakamanan.	Keamanan komputer	Metode : ceramah dan diskusi Media :	Tertulis, uraian subyektif	- Tingkat komunikatif diskusi - Ketepatan penjelasan		2,3



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

No. Dok. : 09/RPS/SI/FT-UNMUL/2022
Tgl. Terbit : 24/03/2022
No. Revisi : 3
Halaman : 8 / 12

Pert. Ke	Kemampuan Khusus	Indikator	Materi Pokok	Metode Pembelajaran	Penilaian			Sumber Referensi
					Jenis	Kriteria	Bobot	
	standar dasar pengamanan data pada komputer	Memahami metodologi keamanan. Menunjukkan dan memberikan contoh upaya upaya pencegahan		kelas, komputer, LCD, whiteboard, web		Ketepatan Analisis		
12-13	Mahasiswa Mampu Menjelaskan pemanfaatan Teknologi Informasi di berbagai bidang dan dapat memilih strategi dasar pemanfaatan komputer	Mampu menjelaskan dan memberikan contoh pemanfaatan Teknologi Informasi diberbagai bidang (Bisnis, Manufaktur, Enterprise, Kesehatan, Science, dll)	Pemanfaatan IT di berbagai bidang	Metode : ceramah dan diskusi Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web	Tertulis, uraian subyektif	- Tingkat komunikatif diskusi - Ketepatan penjelasan - Ketepatan Analisis		2,3
14-15	Mahasiswa mampu Menjelaskan peranan Sisitem Informasi dalam bisnis	Mampu menjelaskan dan memberikan contoh peranan dan keuntungan Sistem Informasi bagi bisnis	Sistem informasi dalam bisnis	Metode : ceramah dan diskusi Media : kelas, komputer, LCD, whiteboard, web	Tertulis, uraian subyektif	- Tingkat komunikatif diskusi - Ketepatan penjelasan - Ketepatan Analisis		2,3
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)							

Samarinda, 12 Maret 2022
Koordinator Prodi Sistem Informasi

Islamiyah, S.Kom., M.Kom
198701162015042001



RUBRIK PENILAIAN

Kriteria Penilaian	Skor 10-40	Skor 50-80	Skor 90-100
Kehadiran (10%)	Kehadiran tidak lebih dari 50% dari total pertemuan.	Kehadiran antara 50%-80% dari total pertemuan.	Kehadiran lebih dari 80% dari total pertemuan.
Tugas (30%)	Tugas tidak lengkap atau banyak kesalahan konsep.	Tugas lengkap dengan beberapa kesalahan kecil.	Tugas lengkap dan akurat, menunjukkan pemahaman yang baik.
Ujian Tengah Semester (UTS) (30%)	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang kurang memadai (nilai <60%).	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang cukup baik (nilai 60%-80%).	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang sangat baik (nilai >80%).
Ujian Akhir Semester (UAS) (30%)	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang sangat kurang (nilai <60%).	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang baik (nilai 60%-80%).	Hasil ujian menunjukkan pemahaman yang sangat baik (nilai >80%).