

PANDUAN AKADEMIK 2023-2024

SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

Nama Ketua Program Studi : Erizal, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0302026504
Program Studi : Sistem dan Teknologi Informasi
Fakultas : Teknologi Industri dan Informatika
Universitas : Muhammadiyah Prof.DR.Hamka.

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF.DR. HAMKA
2023**

Visi :

“Menjadi Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi dengan menjalankan *Prophetic Teaching* yang menghasilkan lulusan unggul dan cerdas secara spiritual, intelektual, emosional, sosial serta berinovasi dengan semangat *technopreneurship*.”

Misi :

1. Menyelenggarakan Pendidikan dan pengajaran di bidang Sistem dan Teknologi Informasi yang terintegrasi dengan nilai-nilai Al Islam dan Kemuhammadiyah.
2. Menyelenggarakan penelitian yang berorientasi pada karya ilmiah maupun produk yang unggul di bidang Sistem dan Teknologi Informasi yang memberi dampak pada kemanfaatan pada masyarakat berkembang.
3. Menyelenggarakan program pengabdian kepada masyarakat berbasis riset dan inovasi yang berdampak positif bagi kesejahteraan masyarakat luas
4. Menciptakan jiwa *technopreneurship* mahasiswa untuk berkiprah di tengah masyarakat dalam meningkatkan kegiatan ekonomi
5. Membangun Kerjasama di bidang Sistem dan Teknologi Informasi yang sinergis dengan perguruan tinggi lain, pemerintah, industri, organisasi dan dunia usaha pada skala global.

Tujuan :

1. Menghasilkan lulusan yg unggul, berkemampuan akademik tinggi dan menjunjung tinggi nilai profesionalisme yang terintegrasi dengan nilai Al - Islam dan Kemuhammadiyah.
2. Menghasilkan lulusan yg melakukan riset dan inovasi dalam menghadapi dan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni dalam bidang sistem dan teknologi informasi, serta dapat memberikan dampak positif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat luas sepanjang hayat.
3. Menghasilkan karya pengabdian kepada masyarakat berbasis riset dan inovasi yang berdampak positif bagi kesejahteraan masyarakat luas
4. Menghasilkan lulusan yang menguasai kemampuan *entrepreneurship* dalam bidang teknologi dan sistem informasi agar dapat memiliki kemandirian dalam berwirausaha.
5. Menghasilkan kerjasama di bidang Sistem dan teknologi informasi yang sinergis dengan perguruan tinggi, pemerintah, industri, organisasi dan dunia usaha pada skala global.

Profil Lulusan :

1. Mampu menerapkan sikap logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam lingkup akademis maupun non akademis dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat dengan kaidah Islami dan sesuai dengan sunnah Nabi Muhammad SAW. (PL-1)
2. Mampu menganalisis, merancang, mengimplementasikan, mengelola serta melakukan pengukuran kinerja sistem dan teknologi informasi dan basisdata yang sesuai dengan kebutuhan serta perkembangan teknologi Informasi; (PL-2)
3. mampu mengelola layanan teknologi sistem informasi sebuah organisasi umum, organisasi pemerintahan maupun organisasi bisnis untuk menjamin kualitas layanan, kebutuhan dan tantangan organisasi; (PL-3)
4. Cakap berwirausaha, berwawasan sistem dan teknologi informasi, mampu bekerja sama lintas disiplin dengan komunikasi yang efektif, terlibat secara profesional maupun sosial serta memiliki kemauan untuk belajar sepanjang hayat. (PL-4)

Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi

No	CPL SN- DIKTI	Deskripsi
A	SIKAP (S)	
1	CPL-S01	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
2	CPL-S02	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
3	CPL-S03	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila.
4	CPL-S04	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa.
5	CPL-S05	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.
6	CPL-S06	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
7	CPL-S07	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
8	CPL-S08	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
9	CPL-S09	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
10	CPL-S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
11	CPL-S11	Mampu menerapkan nilai-nilai universal Islam ke dalam dunia profesi

12	CPL-S12	Mampu berdakwah untuk membangun tata kehidupan Islami yang rahmatan lil alamin
13	CPL-S13	Mampu memahami Islam dalam paradigma integrasi iman, ilmu, dan amal
B KETERAMPILAN UMUM (KU)		
1	CPL-KU01	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.
2	CPL-KU02	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
3	CPL-KU03	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan 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, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
4	CPL-KU04	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
5	CPL-KU05	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
6	CPL-KU06	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
7	CPL-KU07	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.
8	CPL-KU08	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.
9	CPL-KU09	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
C KETERAMPILAN KHUSUS (KK)		
1	CPL-KK01	Mampu mengembangkan teori serta metode/ teknik pada domain Management and Governance (MAGO) atau Informatics Concepts (INCO).
2	CPL-KK02	Mampu membangun, mengelola, menggunakan dan mengamankan database dengan alat dan teknik dalam sistem basis data yang akan menghasilkan model relasional
3	CPL-KK03	Mampu membuat perencanaan infrastruktur TI, arsitektur jaringan, layanan fisik dan cloud, menganalisa konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks melindungi orang dan perangkat
4	CPL-KK04	Mampu menerapkan metodologi pengembangan sistem informasi beserta alat pemodelannya meliputi pengembangan sistem berorientasi objek, system development life cycle (SDLC).

5	CPL-KK05	Mampu menerapkan dasar logika, prinsip matematika, ekspresi, aspek modular, linearitas dan non-linearitas struktur data pada pemrograman perangkat lunak
6	CPL-KK06	Mampu menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi dan data pada perancangan, implementasi, dan penggunaan suatu sistem.
7	CPL-KK07	Memiliki kemampuan merencanakan, menerapkan, memelihara dan meningkatkan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis baik jangka pendek maupun jangka panjang.
8	CPL-KK08	Memiliki kemampuan untuk memantau, mengevaluasi dan mengendalikan sumberdaya sistem informasi untuk memastikan keselarasan, pencapaian dan sasaran strategis organisasi.
9	CPL-KK09	Mampu membangun perangkat lunak dalam sebuah proyek sistem informasi
10	CPL-KK10	Mampu menerapkan paradigma pemrograman berorientasi objek secara fundamental berdasarkan object, kelas, pewarisan, enkapsulasi, abstraksi dan polimorfisme
11	CPL-KK11	Mampu menerapkan fungsi dan bahasa pemrograman serta memperhatikan aspek keamanan pada aplikasi berbasis web di sisi client dan server
12	CPL-KK12	Mampu menerapkan fungsi dan bahasa pemrograman pada aplikasi berbasis perangkat bergerak
13	CPL-KK13	Mampu menerapkan konsep, metode dan teknik dalam merancang UI/UX
14	CPL-KK14	Memiliki kemampuan pengolahan data yaitu pemfilteran, agregasi dan pengorganisasian serta menyajikan informasi yang efektif, efisien, estetik dalam analisis dan visualisasi data
D PENGETAHUAN (P)		
1	CPL-P01	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Sistem Informasi secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural
2	CPL-P02	Menguasai konsep teoritis yang mengkaji, menerapkan dan mengembangkan serta mampu memformulasikan dan mampu mengambil keputusan yang tepat dalam penyelesaian masalah
3	CPL-P03	Mempunyai pengetahuan dalam penyusunan algoritma pemrograman yang efektif dan efisien serta dapat merancang, membangun dan mengelola aplikasi sistem dan teknologi informasi secara tepat dan akurat untuk pendukung pengambilan keputusan
4	CPL-P04	Mampu memahami, menganalisis, dan menilai konsep dasar dan peran sistem informasi dalam mengelola data dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada proses dan sistem organisasi
5	CPL-P05	Mampu memahami dan menjelaskan konsep basis data, struktur data dan visualisasi data secara menyeluruh
6	CPL-P06	Mampu memahami dan menjelaskan konsep infrastruktur TI, arsitektur jaringan, layanan fisik dan cloud untuk menganalisa konsep identifikasi, otentikasi, otorisasi akses dalam konteks melindungi orang dan perangkat
7	CPL-P07	Mampu memahami dan menjelaskan metodologi pengembangan sistem informasi mulai dari pengembangan sistem berorientasi objek, software development life cycle (SDLC), dan pengembangan agile

8	CPL-P08	Mampu memahami dan menjelaskan dasar logika, prinsip matematika, ekspresi, aspek modular, linearitas dan non-linearitas struktur data pada perangkat lunak
9	CPL-P09	Mampu memahami dan mengkaji dasar hukum kode etik dalam penggunaan informasi dan data pada perancangan, implementasi, dan penggunaan suatu sistem
10	CPL-P10	Mampu memahami dan menjelaskan konsep perencanaan strategis, resiko organisasi, serta kerangka kerja tata kelola sistem informasi
11	CPL-P11	Mampu memahami konsep, teknik pada manajemen proyek untuk memenuhi business requirement berdasarkan kriteria pengambilan keputusan
12	CPL-P12	Mampu memahami permasalahan bisnis berdasarkan analisis data di dalam organisasi sebagai pendukung pengambilan keputusan
13	CPL-P13	Mampu memahami fungsi dan bahasa pemrograman serta memperhatikan aspek keamanan pada aplikasi berbasis web di sisi client dan server
14	CPL-P14	Mampu memahami fungsi dan bahasa pemrograman pada aplikasi berbasis perangkat bergerak
15	CPL-P15	Mampu memahami konsep, metode dan teknik dalam merancang UI/UX
16	CPL-P16	Mampu memahami model sistem, metode dan berbagai teknik peningkatan bisnis proses yang mendatangkan suatu nilai untuk organisasi
17	CPL-P17	Memiliki pemahaman mengenai dasar-dasar bisnis dan pengetahuan pendukung lainnya yang berkaitan dengan teknologi informasi

Struktur Matakuliah Kurikulum Program Studi

KELOMPOK	MATA KULIAH	SKS
Sikap & Tata Nilai	Pendidikan Agama Islam	2
	Pancasila	2
	Kewarganegaraan	2
	Bahasa Inggris	2
	Bahasa Indonesia	2
Matematika dan Statistik	Matematika Diskrit	3
	Aljabar Linier	2
	Kalkulus	2
	Statistika dan Probabilitas	3
Algoritma dan Pemrograman	Algoritma dan Dasar Pemrograman	2
	Praktikum Algoritma dan Dasar Pemrograman	1
	Struktur Data	2
	Praktikum Struktur Data	1
	Pemrograman Berorientasi Objek	2

	Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek	1
	Pemrograman Web	2
	Praktikum Pemrograman Web	1
	<i>Mobile Application</i>	2
	Praktikum <i>Mobile Application</i>	1
Rekayasa Perangkat Lunak	Desain Sistem dan UI/X	3
	Manajemen Proyek	2
	Manajemen Risiko TI	3
	Pengujian dan Integrasi Sistem	2
	Praktikum Pengujian dan Integrasi Sistem	1
Infrastruktur Teknologi Informasi	Organisasi dan Arsitektur Sistem Komputer	3
	Komunikasi Data dan Jaringan Komputer	3
	<i>Internet of Things</i>	3
	Perancangan Infrastruktur Teknologi Informasi	2
	Kemanaan Informasi dan Jaringan	3
	Antarmuka Komputer-Lingkungan	2
	Sistem Operasi	3
	Teknologi dan Manajemen Cloud	3
	Pengantar Teknologi Digital dan Elektromagnetik	2

KELOMPOK	MATA KULIAH	SKS
Manajemen Informasi Bisnis	Pengantar Manajemen dan Bisnis	2
	Pengembangan Sistem Informasi Manajemen	3
	Sosio Informasi dan Profesionalisme	3
	Sistem Manajemen Pengetahuan	3
	Kewirausahaan	3
Pengelolaan Data dan Informasi	Sistem Basis Data	2
	Praktikum Sistem Basis Data	1
	Seminar Capstone Project	2
	Data Science	3
	Riset Teknologi Informasi	2
	Praktek Kerja Lapangan	2
	Skripsi	6
Sistem Informasi	Perencanaan Solusi Sistem Informasi	3
	Sistem Informasi Geografis	3
	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	3
	E-Bisnis	3
	e-Government	2
	e-Education	2
	Sistem Pendukung Keputusan & Eksekutif	3

	Sistem Informasi Akuntansi	3
	Metodologi Pengembangan Sistem Informasi	2
	Pengantar STI	2
Sistem Enterprise	Sistem Enterprise Terdistribusi	3
	Audit System dan IT Governance	3
	Financial Technology	3
	Riset Operasi	3
	Enterprise ResourcePlanning(ERP)	3
KELOMPOK	MATA KULIAH	SKS
Ciri Perguruan Tinggi	Aqidah	2
	Ibadah Akhlak	2
	Muamalah	2
	Kemuhammadiyah	2
	Islam dalam Disiplin Ilmu (IDI)	2

Distribusi Mata kuliah tiap Semester

Daftar Mata kuliah per semester-I			
Semester 1			
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks
1	03045001	Pendidikan Agama Islam	2
2	03045011	Kalkulus	2
3	03045012	Matematika Diskrit	3
4	03045002	Pendidikan Pancasila	2
5	03045018	Algoritma dan Dasar Pemrograman	2
6	03045019	Praktikum Algoritma dan Dasar Pemrograman	1
7	03045020	Prinsip Sistem dan Teknologi Informasi	2
8	03045021	Pengantar Teknologi Digital dan Elektromagnetik	2
9	03045022	Bahasa Indonesia	2
10	03045040	Pengantar Manajemen dan Bisnis	2
Jumlah Beban Studi Semester I			20
Daftar Mata kuliah per semester-II			
Semester 2			
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks
1	03045003	Akidah	2
2	03045013	Aljabar Linier	2

3	03045014	Bahasa Inggris	2
4	03045005	Pendidikan Kewarganegaraan	2
5	03045023	Organisasi dan Arsitektur Sistem Komputer	3
6	03045024	Struktur Data	2
7	03045025	Praktikum Struktur Data	1
8	03045041	E-Busnees	2
9	03045042	Metodologi Pengembangan Sistem Informasi	2
10	03045004	Sosio Informasi dan Profesionalisme	2
Jumlah Beban Studi Semester II			20
Daftar Mata kuliah per semester-III			
Semester 3			
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks
1	03045006	Ibadah Akhlak	2
2	03045015	Statistika dan Probabilitas	3
3	03045026	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data	3
4	03045027	Pemrograman Berorientasi Objek	2
5	03045028	Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek	1
6	03045028	Sistem Basis Data	2
7	03045030	Praktikum Sistem Basis Data	1
8	03045043	Perencanaan Solusi Sistem Informasi	2
9	03045044	Teknologi Antarmuka Komputer Lingkungan	2
10	03045031	Sistem Operasi	3
Jumlah Beban Studi Semester III			21
Daftar Mata kuliah per semester-IV			
Semester 4			
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks
1	03045007	Muamalah	2
2	03045045	Sistem Enterprise Terdistribusi	3
3	03045046	Sistem Informasi Akuntansi	2
4	03045032	Pemrograman Web	2
5	03045033	Praktikum Pemrograman Web	1
6	03045047	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	3
7	03045048	Internet of Things	3
8	03045034	Keamanan Informasi dan jaringan	3
9	03045049	Desain UI/X	2
Jumlah Beban Studi Semester IV			21

Daftar Mata kuliah per semester-V			
Semester 5			
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks
1	03045008	Kemuhammadiyah	2
2	03045050	Pengembangan SistemInformasi Manajemen	3
3	03045051	Mobile Application	2
4	03045052	Praktikum Mobile Application	1
5	03045053	Perancangan Infrastruktur TeknologiInformasi	2
6	03045016	Manajemen Proyek danPerubahan	3
7	03045075	Matakuliah Pengayaan 1	8
	Jumlah Beban Studi Semester V		21
Daftar Mata kuliah per semester-VI			
Semester 6			
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks
1	03045009	Ilmu dalam Islam	2
2	03045035	Riset TeknologiInformasi	2
3	03045036	Praktik Kerja	2
4	03045054	Pengujian dan Integrasi Sistem	2
5	03045055	Praktikum Pengujiandan Integrasi Sistem	1
6	03045066	MK Pilihan Genap	2
7	03045060	MK Peminatan A, B Genap	3
8	03045076	MK Pengayaan 2	7
	Jumlah Beban Studi Semester VI		21
Daftar Mata kuliah per semester-VII			
Semester 7			
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks
1	03045037	Kewirausahaan	3
2	03045057	Audit System and ITGovernance	3
3	03045058	Seminar Capstone Project	2
4	03045059	Sistem Pendukung Keputusan dan Eksekutif	3
5	03045067	MK Pilihan Ganjil	3
6	03045060A	MK Peminatan A, B Ganjl	3
7	03045077	MK Pengayaan 3	5
	Jumlah Beban Studi Semester VII		22
Daftar Mata kuliah per semester-VIII			
Semester 8			

No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks
1	03045038	Skripsi	6
Jumlah Beban Studi Semester VIII			6
Daftar Mata Kuliah Peminatan Kecerdasan Bisnis			
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks
1	03045061	Riset Operasi(Ganjil)	3
2	03045062	Data Science(Genap)	3
Daftar Mata Kuliah Peminatan Manajemen Sistem Informasi			
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks
1	03045063	Manajemen Resiko TI(Ganjil)	3
2	03045064	Sistem ManajemenPengetahuan(Genap)	3
Daftar Mata Kuliah Pilihan Semester Genap			
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks
1	03045070	e-Government	2
2	03045069	Sistem InformasiGeografis	2
	03045068	e-Education	2
Daftar Mata Kuliah Pilihan Semester Ganjil			
No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks
1	03045071	Teknologi dan Manajemen Cloud	3
2	03045073	Financial Technology	3
3	03045072	Enterprise ResourcePlanning(ERP)	3