






UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN
FAKULTAS TEKNIK
PRODI TEKNIK INFORMATIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Sistem Operasi	IFMWP41	Matakuliah Wajib Prodi	3	3	31 Agustus 2023
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK	Ka PRODI	
	 <u>M. Ghofar Rohman, S.Kom., M.Pd.</u> NIDN. 0707108705		 <u>Purnomo Hadi Susilo, M.Pd.</u> NIDN: 0714049003	 <u>Agus Setia Budi, S.Kom., M.Kom.</u> NIDN. 0701087803	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI				
	KU1	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;			
	P1	Menguasai konsep teoritis dibidang Informatika, khususnya dibidang teori komputasi, jaringan komputer, teknologi web, teknologi mobile, sistem informasi, dan basis data.			
	P2	Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja sistem komputer dan mampu merancang serta mengembangkan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah.			
	KK1	Mampu menerapkan prinsip-prinsip keteknikan atau rekayasa dalam menyelesaikan permasalahan kompleks dengan memanfaatkan teknik komputasi dan teknologi informasi berdasarkan konsep-konsep yang relevan dengan memanfaatkan <i>tool</i> pemodelan tepat.			
	KK2	Mampu menentukan metode yang tepat yang diperlukan dalam penyelesaian permasalahan kompleks di bidang			

		Informatika berdasarkan pertimbangan yang bersifat ilmiah dan kajian yang cukup terhadap berbagai metode yang bisa digunakan.
	CPMK	
	CPMK1	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar sistem operasi. (KU1, P1, KK1);
	CPMK2	Mahasiswa mampu memahami komponendan teknologi sistem operasi. (KU1,P1, P2, KK1);
	CPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi sistem operasi dan komponen-komponen dalam sistem operasi (p2);
	CPMK4	Mahasiswa dapat mengkonfigurasi dan mengelola berbagai macam sistem operasi. (KU1, P2, KK2);
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini memberikan pemahaman terhadap cara sistem operasi melakukan pengolahan sumber daya sistem komputer, mengkoordinasikan semua komponen sistem komputer sehingga dapat berinteraksi dan bekerja sama antara satu dengan yang lainnya.	
Bahan Kajian (Materi pembelajaran)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Pengenalan Sistem operasi 3. Manajemen Proses 4. Penjadwalan Proses 5. Sinkronisasi dan Deadlock 6. Manajemen Memori 7. Manajemen Perangkat Masukan/Keluaran, 8. Manajemen File, 9. Keamanan Sistem 	
Pustaka	Utama:	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Abraham Silberschatz, Peter Baer Galvin, Greg Gagne, 2011, "Operating System Concepts Essentials", John Wiley & Sons, Inc. 2. Bambang Hariyanto, Sistem Operasi, Informatika Bandung, Bandung, 2012
	Pendukung:	
		<ol style="list-style-type: none"> 3. Pangera, Abas Ali. dan Dony Ariyus. Sistem Operasi. Penerbit Andi. Yogyakarta. 2010 4. William Stalling, Sistem Operasi, Indeks Kelompok Gramedia, Jakarta. 2006 5. Silberschatz Galvin, Operating System Concepts – Fourth Edition, Addison Wesley, 1995 6. Tanenbaum, A., Modern Operating Systems, Prentice Hall, New York, 1992. 7. http://www.ilmukomputer.com
Media Pembelajaran	Preangkat lunak:	Perangkat keras :

	Menggunakan aplikasi PowerPoint untuk menjelaskan materi	- LCD Projector Perangkat PC				
Dosen Pengampu	M. Ghofar Rohman, S.Kom., M.Pd.					
Matakuliah syarat						
Mg Ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator Penilaian	Kriteria & Bentuk Penilaian	Bentuk, Metode Pembelajaran & Penugasan [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka / Sumber belajar]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mampu memahami struktur dasar sistem komputer dan sistem operasi komputer serta perkembangan dan fungsi-fungsinya.	Mahasiswa mampu menjelaskan definsisi, tugas, tujuan serta manfaat Sistem Operasi bagi sistem komputer.	Kriteria: Pemahaman dan Penguasaan Bentuk Penilaian: Tanya jawab	Kuliah dan Diskusi [TM: 1 x (3x50)] Kuliah Mandiri [KM: 1 x (3x60)] Terstruktur [TS: 1 x (3x60)]	Pengenalan Umum Sistem Operasi dan Struktur Sistem Komputer [2, 3]	5
2	Mampu memahami bagaimana sistem operasi dibangun dan konsep SO dalam melakukan pengelolaan terhadap sumberdaya yang terdapat dalam sistem	1. Mampu Menjelaskan konsep pengelolaan yang dilakukan oleh SO. 2. Mampu menjelaskan struktur dasar SO sebagai pondasi kernel	Kriteria: Pemahaman dan Penguasaan Bentuk Penilaian: Tanya jawab	Kuliah dan Diskusi [TM: 1 x (3x50)] Kuliah Mandiri [KM: 1 x (3x60)]	Struktur Sistem Operasi [2,3]	5

				Terstruktur [TS: 1 x (3x60)]		
3	Mampu memahami konsep dasar manajemen proses dan komunikasi antar proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami definisi proses dan menjelaskannya kembali. 2. Menjelaskan macam-macam kondisi proses (state proses) 3. Menjelaskan perbedaan pangalihan proses dan penciptaan proses 	<p>Kriteria: Pemahaman dan Penguasaan</p> <p>Bentuk Penilaian: Tugas mandiri dan Tanya jawab</p>	<p>Kuliah dan Diskusi [TM: 1 x (3x50)]</p> <p>Kuliah Mandiri [KM: 1 x (3x60)]</p> <p>Terstruktur [TS: 1 x (3x60)]</p>	Manajemen Proses [1,2,4]	10
4,5	Mampu memahami berbagai teknik penjadwalan prosesor, serta mengetahui metode evaluasi penjadwalan	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan deskripsi dan sasaran penjadwalan. • Menjelaskan tipe-tipe penjadwalan dan memberikan contoh untuk tiap-tiap tipe penjadwalan. • Menjelaskan dengan contoh strategi dan klasifikasi penjadwalan yang dilakukan oleh SO. • Melakukan simulasi algoritma 	<p>Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan</p> <p>Bentuk Penilaian: Tugas mandiri dan tanya jawab;</p>	<p>Kuliah dan Diskusi [TM: 2 x (3x50)]</p> <p>Kuliah Mandiri [KM: 2 x (3x60)]</p> <p>Terstruktur [TS: 2 x (3x60)]</p>	Penjadwalan Proses [3,5,6]	10

		penjadwalan				
6,7	Mampu memahami konsep sinkronisasi dan deadlock serta dapat menjelaskan masalah-masalah yang sering ditemui dalam sinkronisasi dan deadlock berikut penyelesaiannya	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan dengan baik definisi serta hal-hal penyebab terjadinya deadlock. • Mampu menjelaskan penanganan terhadap deadlock, baik pencegahan, penghindaran, maupun deteksi dan pemulihan deadlock. • Menjelaskan strategi-strategi yang diterapkan SO guna menanggulangi deadlock secara terpadu. 	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Bentuk Penilaian: Tugas mandiri, tanya jawab, dan KUIZ	Kuliah dan Diskusi [TM: 1 x (3x50)] Kuliah Mandiri [KM: 1 x (3x60)] Terstruktur [TS: 1 x (3x60)]	Sinkronisasi dan Deadlock [1, 3, 7]	15
8	UTS	4.				
9	Mampu memahami fungsi dari memori, penggunaan memori, dan teknik pengalokasian memori.	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan konsep manajemen memori yang dilakukan oleh sistem operasi dengan baik • Menjelaskan objektivitas proses 	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Bentuk Penilaian: Tugas mandiri	Kuliah dan Diskusi [TM: (3x50)] Kuliah Mandiri [KM:(3x60)] Terstruktur	Manajemen Memory [2, 3, 5]	10

		<p>manajemen memori oleh sistem operasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan simulasi proses manajemen memori pemartisian statis dan dinamis. • Melakukan simulasi proses pemetaan thread-thread dari job ke dalam memori, baik pemartisian statis maupun dinamis 	dan tanya jawab	[TS: (3x60)]		
10, 11	Mampu memahami penggunaan virtual memori sebagai pelengkap memori kerja.	5.	<p>Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan</p> <p>Bentuk Penilaian: Tugas mandiri dan tanya jawab</p>	<p>Kuliah dan Diskusi [TM: 2x(3x50)]</p> <p>Kuliah Mandiri [KM:2x(3x60)]</p> <p>Terstruktur [TS: 2x(3x60)]</p>	Virtual Memory [2, 3, 5]	15
12	Mampu memahami pengaturan file dan direktori	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan karakteristik file • Menjelaskan bentuk logis unit penyimpanan pemetaan data oleh 	<p>Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan</p> <p>Bentuk Penilaian: Tanya jawab</p>	<p>Kuliah dan Diskusi [TM:(3x50)]</p> <p>Kuliah Mandiri [KM:(3x60)]</p>	Manajemen File	10

		<p>OS ke dalam perangkat fisik (physical devices)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan operasi-operasi yang dilakukan dalam melakukan organisasi file dan direktori • Menjelaskan metode pengaksesan file dan direktori • Menjelaskan karakteristik direktori • Menjelaskan bagaimana direktori dapat digunakan bersama (sharing) • Menjelaskan metode proteksi File 		Terstruktur [TS: (3x60)]		
13	Mampu memahami prinsip kerja berbagai sistem I/O serta memahami manajemen dan penjadualan disk	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan prinsip kerja i/o • Memahami dan menjelaskan manajemen dan penjadwalan disk 	<p>Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan</p> <p>Bentuk Penilaian: Tanya jawab</p>	<p>Kuliah dan Diskusi [TM:(3x50)]</p> <p>Kuliah Mandiri [KM:(3x60)]</p> <p>Terstruktur</p>	Manajemen Input dan Output	<p>10</p> <p>[2, 3, 6]</p>

				[TS:(3x60)]		
14,15	Mampu memahami penting-nya proteksi dan sekuriti dalam sistem computer	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan prinsip keamanan sistem • Menjelaskan jenis-jenis gangguan sistem • Memahami dan menjelaskan pencegahan dan penanganan gangguan sistem. 	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Bentuk Penilaian: Tanya jawab	Kuliah dan Diskusi [TM:2x(3x50)] Kuliah Mandiri [KM:2x(3x60)] Terstruktur [TS: 2x(3x60)]	Proteksi dan Sekuriti Sistem Komputer [1, 2, 4, 7]	10
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester					



UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN
FAKULTAS TEKNIK
PRODI TEKNIK INFORMATIKA

RPP

MATA KULIAH	Nama	Sistem Operasi
	Kode	IFMWP41
	Kredit	3 sks
	Semester	3

DESKRIPSI MATA KULIAH

Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip-prinsip dan metoda penelitian yang akan digunakan kelak pada saat melakukan penelitian skripsi atau penelitian tugas akhir. Mahasiswa belajar merumuskan permasalahan, membuat hipotesa, membuat rancangan penelitian sesuai dengan metode yang dipilih nya, mengumpulkan dan mengolah data hasil pengukuran dan menyusun proposal penelitian.

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

1	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar sistem operasi. (KU1, P1, KK1);
2	Mahasiswa mampu memahami komponendan teknologi sistem operasi. (KU1,P1, P2, KK1);
3	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi sistem operasi dan komponen-komponen dalam sistem operasi (p2);
4	Mahasiswa dapat mengkonfigurasi dan mengelola berbagai macam sistem operasi. (KU1, P2, KK2);

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)

1	Mampu memahami struktur dasar sistem komputer dan sistem operasi komputer serta perkembangan dan fungsi-fungsinya.
2	Mampu memahami bagaimana sistem operasi dibangun dan konsep SO dalam melakukan pengelolaan terhadap sumberdaya yang terdapat dalam sistem
3	Mampu memahami konsep dasar manajemen proses dan komunikasi antar proses
4	Mampu memahami berbagai teknik pen-jadualan prosesor, serta mengetahui metode evaluasi penjadualan
5	Mampu memahami konsep sinkronisasi dan deadlock serta dapat menjelaskan masalah-masalah yang sering ditemui dalam sinkronisasi dan deadlock berikut penyelesaiannya
6	Mampu memahami fungsi dari memori, penggunaan memori, dan teknik pengalokasian memori.
7	Mampu memahami penggunaan virtual memori sebagai pelengkap memori kerja.
8	Mampu memahami pengaturan file dan direktori
9	Mampu memahami prinsip kerja berbagai sistem I/O serta memahami manajemen dan penjadualan disk
10	Mampu memahami penting-nya proteksi dan sekuriti dalam sistem computer

MATERI PEMBELAJARAN

1	Pengenalan Umum Sistem Operasi dan Struktur Sistem Komputer
2	Struktur Sistem Operasi
3	Manajemen Proses
4	Penjadwalan Proses
5	Sinkronisasi dan Deadlock
6	Manajemen Memory
7	Virtual Memory
8	Manajemen File
9	Manajemen Input dan Output
10	Proteksi dan Sekuriti Sistem Komputer
PUSTAKA	
	PUSTAKA UTAMA
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abraham Silberschatz, Peter Baer Galvin, Greg Gagne, 2011, "Operating System Concepts Essentials", John Wiley & Sons, Inc. 2. Bambang Hariyanto, Sistem Operasi, Informatika Bandung, Bandung, 2012
	PUSTAKA PENDUKUNG
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Pangera, Abas Ali. dan Dony Ariyus. Sistem Operasi. Penerbit Andi. Yogyakarta. 2010 4. William Stalling, Sistem Operasi, Indeks Kelompok Gramedia, Jakarta. 2006 5. Silberschatz Galvin, Operating System Concepts – Fourth Edition, Addison Wesley, 1995 6. Tanenbaum, A., Modern Operating Systems, Prentice Hall, New York, 1992. 7. http://www.ilmukomputer.com
PRASYARAT (Jika ada)	



UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN
FAKULTAS TEKNIK
PRODI TEKNIK INFORMATIKA

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Sistem Operasi				
KODE	IFMWP41	SKS	3	SEMESTER	3
DOSEN PENGAMPU	M. Ghofar Rohman, S.Kom, M.Pd.				
BENTUK TUGAS		WAKTU Pengerjaan Tugas			
Final Project		3 minggu			
JUDUL TUGAS					
Tugas yang diberikan kepada mahasiswa merupakan tugas yang berkenaan dengan materi yang disampaikan sebelum UTS, mulai dari tatap muka minggu ke-9 hingga ke-15 yang meliputi pembahasan mengenai pengolahan aritmatika dan logika (instruksi) ALU, prose pengolahan <i>pipelining</i> , set instruksi dan memori utama.					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu mengerjakan proses perhitungan aritmatika berbagai representasi bilangan yang dikenal dan dipahami sistem komputer2. Mahasiswa mampu melakukan operasi eksekusi instruksi dan aritmatika secara <i>pipelining</i>3. Mahasiswa mampu melakukan konversi operasi aritmatika ke dalam bentuk pengalamatn 3 alamat hingga 0 alamat.4. Mahasiswa memahami pemetaan data yang dilakukan oleh memori dan keterkaitannya					
DISKRIPSI TUGAS					
Tugas ini bertujuan untuk melatih mahasiswa agar bisa menyusun/mengembangkan tutorial/makalah/artikel mengenai penggunaan sistem operasi.					
METODE Pengerjaan Tugas					
<ol style="list-style-type: none">1. Rancangan Tugas 1: Overview Sistem Operasi2. Makalah dan presentasi proses dan threads3. Praktek membuat sinkronisasi dan deadlock4. Presentasi penjadwalan5. Makalah dan presentasi memori dan memori virtual6. Tugas besar					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
Bentuk : Pemaparan materi mengenai system operasi					
Luaran: <ul style="list-style-type: none">• Makalah• Diskusi• Power point• Presentasi					

INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

PENILAIAN DENGAN RUBRIK

a. Rubrik Kerjasama Kelompok

Grade	Skor	Deskripsi/indicator
A	80 - 100	Tugas tidak terlambat, hasil bagus, pembagian tugas jelas
B	60 - 80	Tugas tidak terlambat, hasil jelek, pembagian tugas jelas
C	40 – 60	Tugas tidak terlambat, hasil jelek, pembagain tugas tidak jelas
D	1 – 40	Tugas terlambat
E	0	Tidak Mengumpulkan Tugas

b. Rubrik Presentasi

Grade	Skor	Deskripsi/indicator
A	80 - 100	Isi jelas, “to the poin” dan menarik, Menyampaikan isi dengan jelas dan menarik
B	60 - 80	Komposisi tulisan dan gambar bagus, terstruktur, mempresentasikan dengan baik tetapi kurang menguasai materi
C	40 – 60	Tidak terstruktur, terlalu banyak tulisan, baca presentasi/catatan, kurang menguasai materi
D	1 – 40	Presentasi asal-asalan, tidak menguasai materi
E	0	Tidak presentasi

c. Rubrik Diskusi

Grade	Skor	Deskripsi/indicator
A	80 - 100	Mahasiswa mengerti materi, mampu menyampaikan ide sendiri, mendengarkan ide orang lain
B	60 - 80	Mampu mengikuti diskusi secara baik
C	40 – 60	Mampu mengikuti diskusi tetapi dengan kekurangan (suka mendominasi, tidak mendengarkan pendapat orang lain, dll)
D	1 – 40	Tidak mengikuti diskusi, ribut dalam kelas
E	0	Tidak hadir

d. Rubrik Makalah, Resume, Ringkasan

Grade	Skor	Deskripsi/indicator
A	80 - 100	Materi lengkap, analisis benar, terdapat tambahan hasil pemikiran mahasiswa, sesuai kaidah penulisan (struktur, rapi, dll)
B	60 - 80	Materi lengkap, analisis benar, sesuai kaidah penulisan (struktur, rapi, dll)
C	40 – 60	Materi kurang lengkap, analisis benar
D	1 – 40	Materi tidak lengkap, analisis tidak benar
E	0	Tidak mengumpulkan

Penilaian Akhir

Kehadiran	Kuis1	Kuis 2	UTS	UAS	Rata2Tugas	Tugas Besar	Nilai Akhir
20%	5%	5%	15%	20%	15%	20%	100%

	Nilai Akhir	Skor/Nilai
	A	>=85- 100
	AB	>=80
	B	>=75
	BC	>=68
	C	>=60
	D	>=50
	E	0

JADWAL PELAKSANAAN

Dilakukan dengan rincian:

- Tugas mandiri dilakukan pada tatap muka ke-2 hingga ke-14
- KUIZ dilakukan pada tatap muka minggu ke-4 dan ke-13
- Tugas besar dilaksanakan setelah UTS sampai sebelum UAS
- UTS dan UAS dilaksanakan sesuai jadwal UTS dan UAS

LAIN-LAIN

DAFTAR RUJUKAN

1. Abraham Silberschatz, Peter Baer Galvin, Greg Gagne, 2011, "Operating System Concepts Essentials", John Wiley & Sons, Inc.
2. Bambang Hariyanto, Sistem Operasi, Informatika Bandung, Bandung, 2012
3. Pangera, Abas Ali. dan Dony Ariyus. Sistem Operasi. Penerbit Andi. Yogyakarta. 2010
4. William Stalling, Sistem Operasi, Indeks Kelompok Gramedia, Jakarta. 2006
5. Silberschatz Galvin, Operating System Concepts – Fourth Edition, Addison Wesley, 1995
6. Tanenbaum, A., Modern Operating Systems, Prentice Hall, New York, 1992.
7. <http://www.ilmukomputer.com>

PERANGKAT PEMBELAJARAN

SISTEM OPERASI



Disusun Oleh:

M. Ghofar Rohman, S.Kom., M.Pd.

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN

2023

DAFTAR ISI

1. Daftar Isi
2. Rencana Pembelajaran: RPS dan RPP
3. Rencana Tugas Mahasiswa

CAPAIAN PEMBELEJARAN LULUSAN (CPL) PRODI

a. Sikap

S1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;
S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila;
S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
S11	Mengamalkan amalan Aqidah Ahlusunnah wal Jama'ah An Nahdliyah.
S12	Menunjukkan sikap saling percaya, saling melayani, dan menjunjung tinggi kesetaraan dalam profesi.

b. Keterampilan Umum

KU1	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;
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
KU3	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;
KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
KU7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada

	pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;
KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;
KU10	Mampu mengimplementasikan amalan Aqidah Ahlussunnah wal Jama'ah an-Nahdliyah dalam kehidupan sehari-hari.
KU11	Mampuan mendefinisikan kebutuhan pengguna atau pasar terhadap kinerja (menganalisis, mengevaluasi dan mengembangkan) algoritma/metode berbasis komputer.
KU12	Mampu melakukan (pengelolaan) manajerial tim dan kerja sama (team work), manajemen diri, dan mampu mengkomunikasikan ide/gagasan/ pemikiran di bidang informatika, baik lisan maupun tertulis.

c. Keterampilan Khusus

KK1	Mampu menerapkan prinsip-prinsip keteknikan atau perekayasaan dalam menyelesaikan permasalahan kompleks dengan memanfaatkan teknik komputasi dan teknologi informasi berdasarkan konsep-konsep yang relevan dengan memanfaatkan <i>tool</i> pemodelan tepat.
KK2	Mampu menentukan metode yang tepat yang diperlukan dalam penyelesaian permasalahan kompleks di bidang Informatika berdasarkan pertimbangan yang bersifat ilmiah dan kajian yang cukup terhadap berbagai metode yang bisa digunakan.
KK3	Mampu membangun program aplikasi komputer untuk mengimplementasikan pemecahan masalah, dan dengan memanfaatkan framework, atau teknologi informasi yang terkini (up to date).
KK4	Mampu bekerja sama tim dalam pembangunan perangkat lunak atau sistem informasi skala kecil/menengah/besar dengan menerapkan/mengadopsi konsep rekayasa perangkat lunak atau sistem informasi yang tepat/sesuai.

d. Pengetahuan

P1	Menguasai konsep teoritis dibidang Informatika, khususnya dibidang teori komputasi, jaringan komputer, teknologi web, teknologi mobile, sistem informasi, dan basis data.
P2	Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja sistem komputer dan mampu merancang serta mengembangkan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah.
P3	Mempunyai pengetahuan dalam mengembangkan algoritma/metode yang diimplementasikan dalam perangkat lunak berbasis komputer.
P4	Mampu mengkaji prinsip dan isu terkini terkait faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan kerja, sosial, dan ekologi secara umum.