



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS GUNADARMA**

Nomor Mata Kuliah	MK58
Nama Mata Kuliah	Aplikasi Internet of Things
Kode Mata Kuliah	AK012234
Bobot SKS	2
Semester	7
Penyusun	Nur Sultan Salahuddin
Waktu Penyusunan	2018



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS GUNADARMA

Identitas Mata Kuliah	NAMA MK		KODE MK		RUMPUN MATA KULIAH			BOBOT(SKS)		SEMESTER		Tanggal Penyusunan			Tanggal Revisi				
	Aplikasi Internet of Things		AK012234		Pemrograman			2		7		1 Agustus 2018							
MK Prasyarat	MK Yang Menjadi Prasyarat				Menjadi Prasyarat Untuk MK						Integrasi Antar MK								
	Internet of Things																		
Otoritas	Dosen Pengembang RPS				Ketua Kelompok Keahlian						Ka PRODI								
	Nur Sultan Salahuddin				(Nama Ketua KK)						Dr. Nur Sultan Salahuddin, SKom., MT.								
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini secara umum berisi hal-hal yang berkenaan dengan perancangan, pengetahuan mengenai elemen-elemen sistem, penggabungan aplikasi dengan sistem komputer ditujukan agar mahasiswa mampu merancang sintesa tersebut untuk dapat diaplikasikan ke dalam chip.																		
Tautan Kelas Daring																			
Capaian Pembelajaran Lulusan & Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) PRODI																		
	CPL06		Kemampuan untuk merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.																
	CPL08		Kemampuan mendesain, merancang konfigurasi dan mengaplikasikan ke sistem komputasi bergerak dan teknologi komunikasi (internet of things), menganalisis bidang otomasi maupun kontrol sistem dan perawatan serta pengembangan sistem tertanam (Embedded Systems) yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak dengan memanfaatkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) untuk menyelesaikan masalah/kebutuhan pengguna.																
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)														CPL yang di dukung				
	CPMK061		Kemampuan merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer.														CPL06		
	CPMK062		Kemampuan mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.														CPL06		
	CPMK081		Kemampuan mendesain, merancang konfigurasi dan mengaplikasikan ke sistem komputasi bergerak dan teknologi komunikasi (internet of things) yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak dengan memanfaatkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) untuk menyelesaikan masalah/kebutuhan pengguna.														CPL08		
	Sub-CPMK																		
	Sub CPMK0611		Mahasiswa mengetahui pengetahuan tentang Aplikasi Internet of Things: Perkembangan saat ini dan masa depan																
	Sub CPMK0612		Memahami tentang IOT SMART HOME APPLICATIONS																
	Sub CPMK0613		Memahami tentang IOT HEALTH CARE APPLICATIONS																
	Sub CPMK0614		Memahami tentang IOT WEARABLE APPLICATIONS																
	Sub CPMK0615		Memahami tentang IOT BUILDING AUTOMATION APPLICATIONS																
	Sub CPMK0621		Memahami tentang IOT SMART CITIES APPLICATIONS																
	Sub CPMK0622		Memahami tentang IOT AUTOMOTIVE APPLICATIONS																
	Sub CPMK0811		Memahami tentang IOT SMART MANUFACTURING APPLICATIONS																
	Sub CPMK0812		Memahami tentang IOT AGRICULTURE APPLICATIONS																
	Sub CPMK	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		CPMK061		X	X	X	X	X	X					U				X	U
		CPMK062								X	X	X	X	T					A
CPMK081												S	X	X	X		S		
Penilaian	ID CPMK		Bobot per Bentuk Penilaian															TOTAL BOBOT PER CPMK	
			Kuis			Unjuk Kerja			UTS			UAS			Tugas Kelompok				
	CPMK061		10												10			20	

	CPMK062			40		40
	CPMK081				40	40
	Total per penilaian	10		40	40	100
Bahan Kajian	1. BK10 - Sistem Tertanam dan IoT Devices (Embedded Systems) 2. BK11 - Sistem Terdistribusi dan IoT Network (Computer Networks)					CC2020, Aptikom2019, CE2016 CC2020, Aptikom2019, CE2016
Pustaka	Utama:					
	1. Kamat, RK, Santosh A. Shinde dan Vinod G. Shelake, Unleash the System on Chip using FPGAs and Handel C, Springer, 2009					
	2. Learning Internet of Things, Copyright © 2015 Packt Publishing Ltd, Birmingham, UK, January 2015, Published by Packt Publishing Ltd. (www.packtpub.com), ISBN 978-1-78355-353-2					
	3. Iqbal, Mohammad., dkk. "Penerapan Sistem Monitoring Kondisi Fisik Tanaman Sayuran Tomat dengan Memanfaatkan Teknologi Deep Learning pada Sistem Tanam Hidroponik". Laporan Penelitian Inovasi, Universitas Gunadarma. 2021.					
	4. Sultan Salahuddin, Nur., Poernomo Sari, Sri ., Sugeru, Herik., dkk. Penerapan Sistem Pengolahan Terpadu Limbah Kotoran Sapi dengan Teknologi Biodigester Cerdas. Univeristas Gunadarma. 2021.					
	5. Sultan Salahuddin, Nur., dkk. "Desain dan Implementasi Model Portable Smart Biodigester Biogas untuk Pengembangan Sumber Energi Terbarukan (EBT) bagi Lingkungan Pertanian di Sekitar UG Technopark". Laporan Penelitian Inovasi, Universitas Gunadarma. 2021.					
	6. Eka Putera, Bintang., dkk. "Implementasi Komponen Optik dalam Pendeteksian Kematangan Pemetikan Buah yang Diintegrasikan dengan Lengan Robot". Laporan Penelitian Inovasi, Universitas Gunadarma. 2021.					
	7. Anggraini, Dyah., dkk. "Sistem Kendali Semi Automasi dan Pemantauan pada Metode Pertanian Aeroponik". Laporan Penelitian Inovasi, Universitas Gunadarma. 2021.					
	8. Novrina, dkk. "Project Based Learning Desain dan Implementasi Sistem Pemantauan dan Pengendalian Jarak Jauh Irigasi Tetes dan Aerasi Tanaman Berbasis IoT di UG Technopark". Laporan Penelitian Inovasi, Universitas Gunadarma. 2021.					
	Pendukung:					
	1. Purnawarman Musa, Robby Kurniawan Harahap, Herik Sugeru. "Sistem Iot Monitoring Statur Unsur Hara Dengan Implementasi Machine Learning". Laporan Penelitian Internal, Universitas Gunadarma. 2023.					
	2. Sintawati, Andini., dkk. "Rancang Sistem Pengaman Rumah Dengan Menggunakan RFID Berbasis Nodemcu dan Notifikasi Via Telegram". Laporan Penelitian Internal, Universitas Gunadarma. 2022.					
	3. Pertiwi, Atit ., dkk. "Sistem Monitoring Pertumbuhan Tanaman Berbasis Web Menggunakan Raspberry Pi ". Laporan Penelitian Inovasi, Universitas Gunadarma. 2021.					
Media Pembelajaran	Software :			Hardware :		
	Gephi			Komputer/Laptop		
	NetworkX			Projector		
Team Teaching	Python					
Ambang Batas Kelulusan	Ambang Batas Kelulusan Mahasiswa			Ambang Batas Kelulusan Mata Kuliah		
	50,01			61%		

MINGGU KE -	ID CMPK	DESKRIPSI SUB CMPK	MATERI	BENTUK DAN METODE PEMBELAJARAN	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA)	KRITERIA DAN BENTUK ASSESMEN	INDIKATOR KETERCAPAIAN CMPK	BOBOT
1	CPMK061	Mahasiswa mengetahui pengetahuan tentang Aplikasi	• Pendahuluan □ Pengantar	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa	Mahasiswa dapat memahami Aplikasi-aplikasi Internet of	10
2	CPMK061	Memahami tentang IOT SMART HOME APPLICATIONS	• Pendahuluan (lanjutan) □ Pertumbuhan Pasar SoC Market □ Pemilihan Platform, ASIC vs. FPGA □ SoC yang dapat diprogram berbasis FPGA • Orientasi Pendekatan	Bentuk : Kuliah Ceramah, Diskusi kelompok, Collaborative Learning	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa Bentuk : Tugas 1 (kelompok), Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	Mahasiswa mampu Memahami sistem kerja Aplikasi "Sistem Rumah Pintar IoT"	
3	CPMK061	Memahami tentang IOT HEALTH CARE APPLICATIONS	• Deskripsi aplikasi IoT • Komponen-komponen yang digunakan: Input/Output, proses • Fungsi setiap komponen • Koneksi Jaringan • Konsep kerja Aplikasi IoT	Bentuk : Kuliah Ceramah, Diskusi kelompok, Collaborative Learning	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa Bentuk : Tugas 1 (kelompok), Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	Mahasiswa mampu Memahami sistem kerja Aplikasi "Sistem perawatan kesehatan IoT" (IoT in Healthcare systems) • Remote monitoring • Ambulance telemetry • Drugs tracking • Hospital asset tracking • Access control	
4	CPMK061	Memahami tentang IOT WEARABLE APPLICATIONS	• Deskripsi aplikasi IoT • Komponen-komponen yang digunakan: Input/Output, proses • Fungsi setiap komponen • Koneksi Jaringan • Konsep kerja Aplikasi IoT	Bentuk : Kuliah Ceramah, Diskusi kelompok, Collaborative Learning	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa Bentuk : Tugas 1 (kelompok), Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	Mahasiswa mampu Memahami sistem kerja Aplikasi (IoT in Wearable) • Entertainment • Fitness • Smart watch • Location and tracking	
5	CPMK061	Memahami tentang IOT BUILDING AUTOMATION APPLICATIONS	• Deskripsi aplikasi IoT • Komponen-komponen yang digunakan: Input/Output, proses • Fungsi setiap komponen • Koneksi Jaringan • Konsep kerja Aplikasi IoT	Bentuk : Kuliah Ceramah, Diskusi kelompok, Collaborative Learning	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa Bentuk : Tugas 2 (kelompok), Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	Mahasiswa mampu Memahami sistem kerja Aplikasi "Sistem Gedung/Bagunan IoT" (IoT in Healthcare building automation systems) • Access control • Light & temp control • Energy optimization • Predictive maintenance • Connected appliances	5
6	CPMK061	Memahami tentang IOT BUILDING AUTOMATION APPLICATIONS	• Deskripsi aplikasi IoT • Komponen-komponen yang digunakan: Input/Output, proses • Fungsi setiap komponen • Koneksi Jaringan • Konsep kerja Aplikasi IoT	Bentuk : Kuliah Ceramah, Diskusi kelompok, Collaborative Learning	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa Bentuk : Tugas 2 (kelompok), Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	Mahasiswa mampu Memahami sistem kerja Aplikasi "Sistem Gedung/Bagunan IoT" (IoT in Healthcare building automation systems) • Access control • Light & temp control • Energy optimization • Predictive maintenance • Connected appliances	

7	CPMK062	Memahami tentang IOT SMART CITIES APPLICATIONS	• Deskripsi aplikasi IoT • Komponen-komponen yang digunakan: Input/Output, proses • Fungsi setiap komponen • Koneksi Jaringan • Konsep kerja Aplikasi IoT	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa Bentuk : UTS , Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	Mahasiswa mampu Memahami sistem kerja Aplikasi "Sistem kota cerdas IoT" (IoT in Smart cities systems) • Residential E-meters • Smart street lights • Pipeline leak detection • Traffic control • Surveillance cameras • Centralized and integrated system control	40
8	CPMK062	Memahami tentang IOT SMART CITIES APPLICATIONS	• Deskripsi aplikasi IoT • Komponen-komponen yang digunakan: Input/Output, proses • Fungsi setiap komponen • Koneksi Jaringan • Konsep kerja Aplikasi IoT	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa Bentuk : UTS , Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	Mahasiswa mampu Memahami sistem kerja Aplikasi "Sistem kota cerdas IoT" (IoT in Smart cities systems) • Residential E-meters • Smart street lights • Pipeline leak detection • Traffic control • Surveillance cameras • Centralized and integrated system control	
9	CPMK062	Memahami tentang IOT AUTOMOTIVE APPLICATIONS	• Deskripsi aplikasi IoT • Komponen-komponen yang digunakan: Input/Output, proses • Fungsi setiap komponen • Koneksi Jaringan • Konsep kerja Aplikasi IoT	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa Bentuk : UTS , Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	Mahasiswa mampu Memahami sistem kerja Aplikasi "Sistem otomotif IoT" (IoT in automotive systems) • Infotainment • Wire replacement • Telemetry • Predictive maintenance	
10	CPMK062	Memahami tentang IOT AUTOMOTIVE APPLICATIONS	• Deskripsi aplikasi IoT • Komponen-komponen yang digunakan: Input/Output, proses • Fungsi setiap komponen • Koneksi Jaringan • Konsep kerja Aplikasi IoT	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa Bentuk : UTS , Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	Mahasiswa mampu Memahami sistem kerja Aplikasi "Sistem otomotif IoT" (IoT in automotive systems) • Infotainment • Wire replacement • Telemetry • Predictive maintenance	
11	UTS		Ujian Tengah Semester			Ujian Tengah Semester		

12	CPMK081	Memahami tentang IOT SMART MANUFACTURING APPLICATIONS	• Deskripsi aplikasi IoT • Komponen-komponen yang digunakan: Input/Output, proses • Fungsi setiap komponen • Koneksi Jaringan • Konsep kerja Aplikasi IoT	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa Bentuk : UAS , Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	Mahasiswa mampu Memahami sistem kerja Aplikasi "Sistem Industri cerdas IoT" • Flow optimization • Real time inventory • Asset tracking • Employee safety • Predictive maintenance • Firmware updates	40
13	CPMK081	Memahami tentang IOT SMART MANUFACTURING APPLICATIONS	• Deskripsi aplikasi IoT • Komponen-komponen yang digunakan: Input/Output, proses • Fungsi setiap komponen • Koneksi Jaringan • Konsep kerja Aplikasi IoT	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa Bentuk : UAS , Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	Mahasiswa mampu Memahami sistem kerja Aplikasi "Sistem Industri cerdas IoT" • Flow optimization • Real time inventory • Asset tracking • Employee safety • Predictive maintenance • Firmware updates	
14	CPMK081	Memahami tentang IOT AGRICULTURE APPLICATIONS	• Deskripsi aplikasi IoT • Komponen-komponen yang digunakan: Input/Output, proses • Fungsi setiap komponen • Koneksi Jaringan • Konsep kerja Aplikasi IoT	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa Bentuk : UAS , Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	Mahasiswa mampu Memahami sistem kerja Aplikasi "Sistem pertanian IoT" (IoT Agriculture systems); Smart Farming	
15	CPMK061	Penugasan; TUGAS RANCANG APLIKASI IOT	Merancang Aplikasi berbasis IoT	Bentuk : Kuliah Ceramah, Diskusi kelompok, Collaborative Learning	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa Bentuk : Tugas 3 (Kelompok), Collaborative Learning, Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	Mahasiswa mampu merancang Aplikasi berbasis IOT	5
16	UAS		Ujian Akhir Semester			Ujian Akhir Semester		

RUBIK PENILAIAN

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	DESKRIPSI PERILAKU				
	81-100	61-80	41-60	21-40	0-20
	A (Unggul)	B (Baik)	C (Cukup)	D (Kurang)	E (Sangat Kurang)
CPL06 : Kemampuan untuk merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.	Unggul dalam kemampuan merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta kemampuan mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.	Baik dalam kemampuan merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta kemampuan mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.	Cukup baik dalam kemampuan merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta kemampuan mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.	Kurang dalam kemampuan merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta kemampuan mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.	Sangat kurang dalam kemampuan merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta kemampuan mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.

CPL08 : Kemampuan mendesain, merancang konfigurasi dan mengaplikasikan ke sistem komputasi bergerak dan teknologi komunikasi (internet of things), menganalisis bidang otomasi maupun kontrol sistem dan perawatan serta pengembangan sistem tertanam (Embedded Systems) yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak dengan memanfaatkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) untuk menyelesaikan masalah/kebutuhan pengguna.	Unggul dalam kemampuan merancang konfigurasi dan mengaplikasikan ke sistem komputasi bergerak dan teknologi komunikasi (internet of things) yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak dengan memanfaatkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) untuk menyelesaikan masalah/kebutuhan pengguna.	Baik dalam kemampuan merancang konfigurasi dan mengaplikasikan ke sistem komputasi bergerak dan teknologi komunikasi (internet of things) yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak dengan memanfaatkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) untuk menyelesaikan masalah/kebutuhan pengguna.	Cukup baik dalam kemampuan merancang konfigurasi dan mengaplikasikan ke sistem komputasi bergerak dan teknologi komunikasi (internet of things) yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak dengan memanfaatkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) untuk menyelesaikan masalah/kebutuhan pengguna.	Kurang dalam kemampuan merancang konfigurasi dan mengaplikasikan ke sistem komputasi bergerak dan teknologi komunikasi (internet of things) yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak dengan memanfaatkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) untuk menyelesaikan masalah/kebutuhan pengguna.	Sangat kurang dalam kemampuan merancang konfigurasi dan mengaplikasikan ke sistem komputasi bergerak dan teknologi komunikasi (internet of things) yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak dengan memanfaatkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) untuk menyelesaikan masalah/kebutuhan pengguna.
--	---	---	---	---	--

FORMAT RANCANGAN

Kriteria 3. Kognitif / Pengetahuan - Tugas 3 (Rancang IoT)

Rubik Dimensi	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standar	Skor
	5	4	3	2	1	
Ketepatan dan Ketelitian tugas kelompok.	Sangat runtut dan integratif sehingga pendengar dapat mengkompilasi isi dengan baik.	Cukup runtut dan memberi data pendukung fakta yang disampaikan.	Tidak didukung data, namun menyampaikan informasi yang benar.	Informasi yang disampaikan tidak ada dasarnya.	Laporan tidak disusun secara sistematis dan tidak sesuai dengan topik yang diberikan, Tidak mau presentasi.	5

Nama Mata Kuliah	Program Studi	Fakultas	SKS	Jadwal Pelaksanaan Minggu ke
Aplikasi Internet of Things	Sistem Komputer	FIKTI	2	15
Bentuk Kognitif / Pengetahuan - Tugas Kelompok	Sub Capaian Pembelajaran	Tujuan Kognitif / Pengetahuan - Tugas Kelompok	Indikator, Kriteria	Bobot Penilaian
Tugas 3: Literatur Review Pustaka [MK65], CS Papers. Penugasan dilakukan berkelompok, dalam bentuk evaluasi dapat berupa identifikasi masalah, penyusunan proposal, journal reading, presentasi, ujian tulis, penilaian keaktifan diskusi.	Literasi dan mempersiapkan pengetahuan terkait kemampuan untuk merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer. (CPMK 6.1)	Memahami kemampuan dalam merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer.	1. Tugas 3 diberikan pada minggu ke-14 perkuliahan. 2. Laporan literature review dikumpulkan pada minggu ke-14 perkuliahan. 3. Laporan akan dinilai sesuai rubrikasi yang telah diberikan.	Bobot nilai Tugas 3 adalah 5% dari total bobot mata kuliah.
Deskripsi Kognitif / Pengetahuan - Tugas Kelompok	Rancang Aplikasi IoT			

Uraian Kognitif / Pengetahuan - Tugas Kelompok	a. Obyek Garapan (deskripsi tugas secara singkat) b. Metode atau Cara pengerjaan (uraian metode atau cara pengerjaan diuraikan secara detail yang memberi panduan apa yang akan dikerjakan dan bagaimana tugas tersebut akan dikerjakan) c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan (uraian luaran tugas yang diharapkan mencakup bentuk luaran, format dan sebagainya).
--	--

FORMAT RANCANGAN

Kriteria 4. Kognitif / Pengetahuan - UTS

Rubik Dimensi	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standar	Skor
	5	4	3	2	1	
Ketepatan dan Ketelitian menjawab	Menjawab semua pertanyaan dengan sangat lengkap, terpadu dan benar	Menjawab semua pertanyaan dengan lengkap dan benar	Menjawab semua pertanyaan dengan cukup lengkap tetapi ada beberapa yang kurang dan beberapa aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja serta tidak menjawab semua pertanyaan dan ada beberapa yang salah	Tidak ada konsep dan tidak menjawab semua pertanyaan	40

Nama Mata Kuliah	Program Studi	Fakultas	SKS	Jadwal Pelaksanaan Minggu ke
Aplikasi Internet of Things	Sistem Komputer	FIKTI	2	11 (UTS)
Bentuk Kognitif / Pengetahuan - UTS	Sub Capaian Pembelajaran	Tujuan Kognitif / Pengetahuan - UTS	Indikator, Kriteria	Bobot Penilaian
UTS - Essay	Literasi dan mempersiapkan pengetahuan terkait Kemampuan mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer. (CPMK 6.2)	Memahami Kemampuan mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer. Ujian Tengah Semester.	1. UTS diberikan pada minggu ke-11 perkuliahan. 2. Laporan literature review dikumpulkan pada minggu ke-11 perkuliahan. 3. Laporan akan dinilai sesuai rubrikasi yang telah diberikan.	Bobot nilai UTS adalah 40% dari total bobot mata kuliah.

Deskripsi Kognitif / Pengetahuan - Kuis	Menjawab pertanyaan yang diberikan tentang : - Pemanfaatan IoT saat ini. - Menerapkan Smart City - Tren otomotif tanpa awak - Pandangan pengguna terhadap IoT
Uraian Kognitif / Pengetahuan - Kuis	a. Obyek Garapan : Kerjakan semua soal yang ada b. Metode atau Cara pengerjaan : Menjawab pertanyaan pada selembar kertas c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan : Lembar jawaban Mahasiswa

FORMAT RANCANGAN

Kriteria 4. Kognitif / Pengetahuan - UAS

Rubik Dimensi	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standar	Skor
	5	4	3	2	1	
Ketepatan dan Ketelitian menjawab	Menjawab semua pertanyaan dengan sangat lengkap dan benar	Menjawab semua pertanyaan sebagian dengan lengkap dan benar	Menjawab semua pertanyaan dengan cukup lengkap tetapi ada beberapa yang salah	Tidak menjawab semua pertanyaan dan ada beberapa yang salah	Tidak menjawab semua pertanyaan, dominasi banyak yang salah	40

Nama Mata Kuliah	Program Studi	Fakultas	SKS	Jadwal Pelaksanaan Minggu ke
Aplikasi Internet of Things	Sistem Komputer	FIKTI	2	16 (UAS)
Bentuk Kognitif / Pengetahuan - Kuis	Sub Capaian Pembelajaran	Tujuan Kognitif / Pengetahuan - Kuis	Indikator, Kriteria	Bobot Penilaian
UAS - Pilihan Ganda	Literasi dan mempersiapkan pengetahuan terkait Kemampuan mendesain, merancang konfigurasi dan mengaplikasikan ke sistem komputasi bergerak dan teknologi komunikasi (internet of things) yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak dengan memanfaatkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) untuk menyelesaikan masalah atau kebutuhan pengguna. (CPMK 8.1)	Memahami terkait Kemampuan mendesain, merancang konfigurasi dan mengaplikasikan ke sistem komputasi bergerak dan teknologi komunikasi (internet of things) yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak dengan memanfaatkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) untuk menyelesaikan masalah atau kebutuhan pengguna. Ujian Akhir Semester.	1. UAS diberikan pada minggu ke-16 perkuliahan. 2. Laporan literature review dikumpulkan pada minggu ke-16 perkuliahan. 3. Laporan akan dinilai sesuai rubrikasi yang telah diberikan.	Bobot nilai UAS adalah 40% dari total bobot mata kuliah.

Deskripsi Kognitif / Pengetahuan - Kuis	Cakupan Pertanyaan kemampuan mahasiswa dalam rancangan dan pemanfaatan IoT untuk dunia industri serta pertanian.
Uraian Kognitif / Pengetahuan - Kuis	a. Obyek Garapan : Kerjakan semua soal yang ada b. Metode atau Cara pengerjaan : Menjawab pertanyaan pada selembar kertas c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan : Lembar jawaban Mahasiswa