



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

Nomor Mata Kuliah	MK47
Nama Mata Kuliah	Teknologi Sensor
Kode Mata Kuliah	AK012232
Bobot SKS	2
Semester	5
Penyusun	Andini Sintawati
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
	Teknologi Sensor	AK012232	Elektronika dan Sistem Tertanam	2	5	1 Agustus 2018	
MK Prasyarat	MK Yang Menjadi Prasyarat		Menjadi Prasyarat Untuk MK		Integrasi Antar MK		
Otoritas	Dosen Pengembang RPS		Ketua Kelompok Keahlian		Ka PRODI		
	Andini Sintawati		(Nama Ketua KK)		Dr. Nur Sultan Salahuddin, SKom., MT.		
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini mahasiswa mempelajari tentang: Mata kuliah ini membahas tentang Karakteristik Sensor pada rangkaian elektronika yang banyak digunakan pada Sistem berbasis Komputer terutama dalam Embedded System secara berkelanjutan, pembekalan pengetahuan serta kemampuan didalam menggunakan aplikasi teknologi sensor untuk membuat sistem robotik/sistem otomatis.						
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
	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
	CPMK082	Kemampuan 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.					CPL08
	Sub-CPMK						
	Sub-CPMK0621	Menjelaskan tentang Konsep Sensor dan Unit Pengukuran.					
	Sub-CPMK0622	Menjelaskan Karakteristik Sensor.					
	Sub-CPMK0623	Menjelaskan Pengkondisian Sinyal Sensor					
	Sub-CPMK0624	Menjelaskan Akuisisi data sensor					
	Sub-CPMK0625	Menjelaskan kinerja dari sensor temperatur					
	Sub-CPMK0811	Menjelaskan kinerja dari sensor posisi, sensor Displacement (Perubahan Jarak) dan sensor Level					
	Sub-CPMK0812	Menjelaskan sensor gaya(force), regangan (strain) dan sentuh (Tactile)					
	Sub-CPMK0813	Menjelaskan kinerja dari sensor tekanan					
	Sub-CPMK0814	Menjelaskan kinerja dari sensor Aliran (Flow)					
	Sub-CPMK0815	Menjelaskan kinerja dari sensor akustik					
	Sub-CPMK0821	Menjelaskan sensor kelembaban (humidity)					
	Sub-CPMK0822	Menjelaskan kinerja dari sensor Cahaya					
	Sub-CPMK0823	Merancang beberapa sensor untuk menghasilkan sistem otomatis					

	Sub-CPMK0824	Merancang beberapa sensor untuk menghasilkan sistem robot													
Sub CPMK	Kolerasi CPMK terhadap Sub-CPMK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	CPMK062	x	x	x	x	x									
	CPMK081						x	x	x	x	x				
	CPMK082											x	x	x	x
Penilaian	ID CPMK	Bobot per Bentuk Penilaian												TOTAL BOBOT PER CPMK	
		Kuis		Unjuk Kerja		UTS		UAS		Tugas Kelompok					
	CPMK062	10								10		20			
	CPMK081					40						40			
	CPMK082							40				40			
	Total per penilaian	10		0		40		40		10		100			
Bahan Kajian	1. BK09 : Rangkaian Listrik dan Elektronika											CC2020, Aptikom2019, CE2016			
	2. BK10 : Sistem Tertanam dan IoT Devices											CC2020, Aptikom2019, CE2016			
Pustaka	Utama:														
	1. Suryono, Teknologi Sensor, edisi 1, Undip Press, 2018														
	2. Rafiuddin Syam, Dasar-Dasar Teknik Sensor, Seri Buku Ajar, Fak. Teknik Universitas Hasanuddin, Makasar														
	3. Jacob Fraden, Handbook of Modern Sensor, 3th Advanced Monitors Corporation, San Diego,California, Springer														
	4. Michael McRoberts, Beginning Arduino, Technology in Action, www.apress.com														
	5. Hari Santoso, Panduan Praktis: Arduino Untuk Pemula, www.elangsakti.com														
	6. Sultan Hasanuddin, dkk., dkk. "Desain dan implementasi model Portable Smart Biogasifier Biogas untuk Pengembangan Sumber Energi Terbarukan (EBT) bagi Lingkungan Perumahan di Sekitar UG Technopark". Laporan Penelitian Inovasi Universitas Gunadarma. 2021														
	Pendukung:														
	7. Sintawati, Andini., dkk. "Rancang Sistem Pengaman Rumah Dengan Menggunakan RFID Berbasis Nodemcu dan Notifikasi Via Telegram". Laporan Penelitian Internal, Universitas Gunadarma. 2022														
	8. Pertiwi, Atit ., dkk. "Sistem Monitoring Pertumbuhan Tanaman Berbasis Web Menggunakan Raspberry Pi ". Laporan Penelitian Inovasi, Universitas Gunadarma. 2021														
	9. Iqbal, Mohammad., dkk. "Penerapan Sistem Monitoring Kondisi Fisik Tanaman Sayuran Tomat dengan Memanfaatkan Teknologi Deep Learning pada Sistem Tanam Hidroponik". Laporan Penelitian Inovasi, Universitas														
10. Br. Kembaren, Suci, dkk. "Sistem Cerdas Identifikasi Jenis Tanah Berdasarkan Diagram Warna Tanah Munsell Berbasis Internet of Things". Laporan Penelitian Inovasi, Universitas Gunadarma. 2021															
11. 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															
Media Pembelajaran	Software :							Hardware :							
								Komputer/Laptop							
								Projector							
Team Teaching															
Ambang Batas Kelulusan	Ambang Batas Kelulusan Mahasiswa							Ambang Batas Kelulusan Mata Kuliah							
	50,01							70%							

MINGGU KE -	ID CMPK	DESKRIPSI Sub-CPMK	MATERI	BENTUK DAN METODE PEMBELAJARAN	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA /DARING)	KRITERIA DAN BENTUK ASSESMEN	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BOBOT
1	CPMK062	Menjelaskan tentang Konsep Sensor dan Unit Pengukuran.	- Konsep Sensor - Klasifikasi Sensor - Unit Pengukuran - Parameter Kinerja Sensor - Keterbatasan Sensor	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa Bentuk : Non Tes, Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	- Menjelaskan Konsep Sensor dan Klasifikasi Sensor - Menjelaskan Unit Pengukuran - Menjelaskan Parameter Kinerja dan Keterbatasan Sensor	3
2	CPMK062	Menjelaskan Karakteristik Sensor.	- Akurasi - Kalibrasi - Histeresis - Impedansi Keluaran - Karakteristik Dinamik - Keandalan Karakteristik Aplikasi	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Non Tes : Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	- Menjelaskan Akurasi, Kalibrasi, dan Histeresis - Menjelaskan Impedansi Keluaran - Menjelaskan karakteristik Dinamik keandalan & Aplikasi	3
3	CPMK062	Menjelaskan Pengkondisian Sinyal Sensor	- Rangkaian Resistansi Sensor - Rangkaian Pengukuran Kapasitansi - Pengukuran Induktansi pada rangkain - Penguat Opearsional - Penguat Instrumen	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Non Tes : Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	- Menjelaskan Rangkaian resistansi sensor dan pengukuran kapasitansi - Memahami pengukuran induktansi pada rangkaian - Menjelaskan penguat Operasional & Instrumen	8
4	CPMK062	Menjelaskan Akuisisi data sensor	- Konsep data sensor - Arsitektur Akuisisi data sensor - Rangkaian antarmuka elektronik : Analog to Digital Converter (ADC) dan Digital to Analog Converter (DAC)	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Non Tes : Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	- Menjelaskan konsep dasar sensor & akuisisi data sensor - Menjelaskan Rangkaian antarmuka elektronik ADC & DAC	2
5	CPMK062	Menjelaskan kinerja dari sensor temperatur	- Sensor Thermoresistif - Sensor kontak themoelektrin - Sensor Semikonduktor - Sensor Temperatur Optik - Sensor Temperatur Akustik - Sensor Temperatur Piezoelektrik	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Non Tes : Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	Menjelaskan jenis-jenis dan kinerja sensor temperatur	4
6	CPMK081	Menjelaskan kinerja dari sensor posisi, sensor Displacement (Perubahan Jarak) dan sensor Level	- Sensor Potensiometri - Sensor Gravitasi - Sensor Kapasitif - Sensor Magnetik dan Induktif - Senso Optik - Sensor Ultrasonik - Sensor Radar - Sensor ketebalan dan level	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Non Tes : Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	- Menjelaskan sensor posisi - Menjelaskan sensor perubahan jarak - Menjelaskan sensor level	10

MINGGU KE -	ID CMPK	DESKRIPSI Sub-CPMK	MATERI	BENTUK DAN METODE PEMBELAJARAN	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA /DARING)	KRITERIA DAN BENTUK ASSESMEN	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BOBOT
7	CPMK081	Menjelaskan sensor gaya(force), regangan (strain) dan sentuh (Tactile)	- Strain Gauges - Sensor Sentuh - Sensor gaya piezoelektrik	Bentuk : Kuliah Ceramah, Diskusi kelompok, Collaborative Learning	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Non Tes : Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	- Menjelaskan sensor gaya (<i>force</i>) - Menjelaskan sensor regangan (<i>strain</i>) - Menjelaskan sensor sentuh (<i>Tactile</i>)	5
8	CPMK081	Menjelaskan kinerja dari sensor tekanan	- Konsep tekanan - Unit tekanan - Sensor tekanan merkuri - Sensor Optoelektronika - Sensor Vakum	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Non Tes : Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	- Menjelaskan sensor tekanan	5
9	CPMK081	Menjelaskan kinerja dari sensor Aliran (<i>Flow</i>)	- Konsep dinamika alairan - Sensor Transpoartasi termal - Sensor Elektromagnetik - Sensor Aliran mikro - Sensor Angin - Sensor aliran gaya tarik	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Non Tes : Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	Menjelaskan kinerja dari sensor Aliran (<i>Flow</i>)	10
10	CPMK081	Menjelaskan kinerja dari sensor akustik	- Mikrofon Resistif - Mikrofon Kondesor - Mikrofon fiber optik - Mikrofon Piezoelektrik - Mikrofon Electret - Detektor Akustik Solid state	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Bentuk : Kuliah	Menjelaskan kinerja dari sensor akustik	10
11	UTS		Ujian Tengah Semester			Ujian Tengah Semester		
12	CPMK082	Menjelaskan sensor kelembaban (<i>humidity</i>)	- Konsep Kelembaban - Sensor Kapasitif - Sensor Konduktivitas Listrik - Sensor Konduktivitas Termal - Hygrometer Optik - Hygrometer Berosilasi	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Non Tes : Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	- Menjelaskan sensor kelembaban (<i>humidity</i>)	10
13	CPMK082	Menjelaskan kinerja dari sensor Cahaya	- Photodioda - Phototransistor - Photoresistor - Detektor Termal	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Non Tes : Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	- Menjelaskan sensor cahaya	10
14	CPMK082	Merancang beberapa sensor untuk menghasilkan sistem otomatis	- Contoh aplikasi menggunakan sensor temperatur. - Contoh aplikasi menggunakan sensor Ultrasonik	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Problem based learning	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Non Tes : Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	- Merancang aplikasi sensor temperatur - Merancang aplikasi sensor	10

MINGGU KE -	ID CMPK	DESKRIPSI Sub-CPMK	MATERI	BENTUK DAN METODE PEMBELAJARAN	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA /DARING)	KRITERIA DAN BENTUK ASSESMEN	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BOBOT
15	CPMK082	Merancang beberpa sensor untuk menghasilkan sistem robot	- Contoh aplikasi menggunakan sensor warna. - Contoh aplikasi menggunakan sensor Bluetooth	Bentuk : Kuliah Metode : Ceramah, Diskusi kelas, tanya jawab	Tatap Muka 1x (2 x 60") Menit	Non Tes : Penilaian Kinerja Rubik Penilaian	- Merancang aplikasi sensor warna - Merancang aplikasi penggunaan sensor bluetooth	10
16	UAS		Ujian Akhir Semester			Ujian Akhir Semester		

RUBIK PENILAIAN

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	DESKRIPSI PERILAKU				
	81-100	66-80	51-65	41-50	0-40
	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 untuk merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.	Baik dalam Kemampuan untuk merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.	Cukup baik dalam Kemampuan untuk merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.	Kurang dalam Kemampuan untuk merancang, mengkonfigurasi dan mengelola jaringan komputer serta mengembangkan dan mengimplementasikan sistem cerdas dalam jaringan komputer.	Sangat kurang dalam 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.	Unggul dalam 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.	Baik dalam 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.	Cukup baik dalam 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.	Kurang dalam 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.	Sangat kurang dalam 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.
---	--	--	--	--	---

FORMAT RANCANGAN

Kriteria 3. Kognitif / Pengetahuan - Tugas Kelompok

Rubik Dimensi	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standar	Skor
	5	4	3	2	1	
Kesesuaian output hasil presentasi dan laporan	Laporan disusun secara sistematis dan sangat sesuai dengan hasil presentasi yang menjelaskan secara mendalam	Laporan disusun secara sistematis dan sesuai dengan hasil presentasi yang menjelaskan sedikit mendalam	Laporan disusun secara sistematis dan sesuai dengan hasil presentasi	Laporan disusun kurang sistematis dengan hasil presentasi kurang sesuai	Laporan disusun dan hasil presentasi tidak sesuai	

Nama Mata Kuliah	Program Studi	Fakultas	SKS	Jadwal Pelaksanaan Minggu ke
Teknologi Sensor	Sistem Komputer	FIKTI	2	
Bentuk Kognitif / Pengetahuan - Tugas Kelompok	Sub Capaian Pembelajaran	Tujuan Kognitif / Pengetahuan - Tugas Kelompok	Indikator, Kriteria	Bobot Penilaian
Tugas 1 : Membuat makalah mengenai [MK47] : - Pengkondisian Sinyal Sensor - Akuisisi data sensor	CPMK062 Mahasiswa mampu menjelaskan Pengkondisian Sinyal Sensor dan Akuisisi data sensor	Mampu menjelaskan konsep dari Pengkondisian Sinyal Sensor dan akuisisi data sensor	1. Tugas diberikan pada minggu ke 3 dan 4 perkuliahan 2. Laporan akan dinilai sesuai rubrikasi yang telah diberikan	Bobot nilai Tugas adalah 10% dari total bobot mata kuliah
Deskripsi Kognitif / Pengetahuan - Tugas Kelompok	Tugas kelompok dikerjakan oleh 3 orang mahasiswa dalam 1 kelompok.			
Uraian Kognitif / Pengetahuan - Tugas Kelompok	a. Obyek Garapan : Tugas kelompok membuat makalah mengenai Akuisisi data sensor b. Metode atau Cara pengerjaan : Tugas kelompok dikerjakan oleh semua anggota kelompoknya c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan : laporan tugas kelompok dalam bentuk makalah dan presentasi			

FORMAT RANCANGAN

Kriteria 4. Kognitif / Pengetahuan - Kuis 1

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 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	

Nama Mata Kuliah	Program Studi	Fakultas	SKS	Jadwal Pelaksanaan Minggu ke
Teknologi Sensor	Sistem Komputer	FIKTI	2	
Bentuk Kognitif / Pengetahuan - Kuis	Sub Capaian Pembelajaran	Tujuan Kognitif / Pengetahuan - Kuis	Indikator, Kriteria	Bobot Penilaian
Kuis 1: Essay [MK47]	- Menjelaskan tentang Konsep Sensor dan Unit Pengukuran (CPMK062) - Menjelaskan Karakteristik Sensor (CPMK062) - Menjelaskan kinerja dari sensor temperatur (CPMK062)	Memahami cara kerja dan menerapkan sensor sesuai kebutuhan	1. Kuis diberikan pada minggu ke-1, ke-2 dan ke-5 perkuliahan 2. Mahasiswa menjawab pertanyaan secara lisan atau non lisan 3. jawaban akan dinilai sesuai rubrikasi yang	Bobot nilai kuis 1 adalah 10% dari total bobot mata kuliah
Deskripsi Kognitif / Pengetahuan - Kuis	Menjawab pertanyaan yang diberikan tentang : - Konsep Sensor dan Unit Pengukuran - Karakteristik Sensor - kinerja dari sensor temperatur			

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 5. 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 dan benar	Menjawab semua pertanyaan 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	

Nama Mata Kuliah	Program Studi	Fakultas	SKS	Jadwal Pelaksanaan Minggu ke
Teknologi Sensor	Sistem Komputer	FIKTI	2	
Bentuk Kognitif / Pengetahuan - UTS	Sub Capaian Pembelajaran	Tujuan Kognitif / Pengetahuan - UTS	Indikator, Kriteria	Bobot Penilaian
Essay	- Menjelaskan kinerja dari sensor posisi, sensor Displacement (Perubahan Jarak) dan sensor Level - Menjelaskan sensor gaya(force), regangan (strain) dan sentuh (Tactile) - Menjelaskan kinerja dari sensor tekanan - Menjelaskan kinerja dari sensor Aliran (Flow) - Menjelaskan kinerja dari sensor akustik	Memahami kinerja dari macam-macam sensor	1. UTS diadakan pada minggu ke 11 perkuliahan 2. Jawaban sesuai dengan rubik	Bobot nilai UTS adalah 40% dari total bobot mata kuliah
Deskripsi Kognitif / Pengetahuan - UTS	Mengerjakan semua soal yang diberikan : 1. Sensor <i>Physical Quantity</i> 2. Sensor Tekanan 3. Sensor Aliran 4. Sensor Akustik			

Uraian Kognitif / Pengetahuan - UTS	a. Obyek Garapan : Kerjakan semua soal yang ada b. Metode atau Cara pengerjaan : Menjawab pertanyaan pada lembar jawaban yang disediakan c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan : Lembar jawaban Mahasiswa
---	---

FORMAT RANCANGAN

Kriteria 6. 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 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	

Nama Mata Kuliah	Program Studi	Fakultas	SKS	Jadwal Pelaksanaan Minggu ke
Teknologi Sensor	Sistem Komputer	FIKTI	2	
Bentuk Kognitif / Pengetahuan - UAS	Sub Capaian Pembelajaran	Tujuan Kognitif / Pengetahuan - UAS	Indikator, Kriteria	Bobot Penilaian
Essay	- Menjelaskan sensor kelembaban (humidity) - Menjelaskan kinerja dari sensor Cahaya - Merancang beberapa sensor untuk menghasilkan sistem otomatis - Merancang beberapa sensor untuk menghasilkan sistem robot	Memahami sensor suhu dan cahaya serta merancang sensor dalam sisten otomatis dan sistem robot	1. UAS diadakan pada minggu ke 16 perkuliahan 2. Jawaban sesuai dengan rubik	Bobot nilai UAS adalah 40% dari total bobot mata kuliah
Deskripsi Kognitif / Pengetahuan - UAS	Mengerjakan semua soal yang diberikan : 1. Sensor kelembapan 2. Sensor cahaya 3. Merancang sensor dalam sistem otomatis 4. Merancang sensor dalam sistem robot			

Uraian Kognitif / Pengetahuan - UAS	a. Obyek Garapan : Kerjakan semua soal yang ada b. Metode atau Cara pengerjaan : Menjawab pertanyaan pada lembar jawaban yang disediakan c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan : Lembar jawaban Mahasiswa
---	---