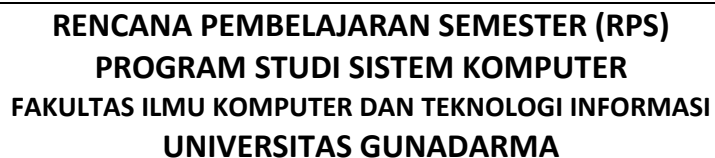




RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS GUNADARMA

Nomor Mata Kuliah	MK14
Nama Mata Kuliah	Elektronika Dasar
Kode Mata Kuliah	IT012346
Bobot SKS	3
Semester	2
Penyusun	Missa Lamsani
Waktu Penyusunan	2018

[illegible]

	ID CPMK	Bobot per Bentuk Penilaian					TOTAL BOBOT PER CPMK
		Kuis	Unjuk Kerja	UTS	UAS	Tugas Kelompok	
Penilaian	CPMK031	10		30	30	30	
	Total per penilaian	10	0	30	30	30	100
Bahan Kajian	1. BK09 - Rangkaian Listrik dan Elektronika					CC2020, Aptikom2019, CE2016	
Pustaka	Utama:						
	1.Boylestad , Nashelsky, Electronic Device Circuit and Theory 5th edition, Prentice Hall International						
	2.Milman and Halkias, Integrated Electronics						
	3.Van Valkenburg, M. E, Analog Filter Design						
	Pendukung:						
	1.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						
	2.Eka Putera, Bintang., dkk. "Implementasi Komponen Optik dalam Pendeteksian Kematangan Pemetikan Buah yang Diintegrasikan dengan Lengan Robot". Laporan Penelitian Inovasi, Universitas Gunadarma. 2021.						
	3.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						
	4.Anggraini, Dyah., dkk. "Sistem Kendali Semi Automasi dan Pemantauan pada Metode Pertanian Aeroponik". Laporan Penelitian Inovasi, Universitas Gunadarma. 2021						
	5.Sultan Saranuddin, Nur., dkk. "Desain dan implementasi model Portable Smart Biologister Biogas untuk Pengembangan Sumber Energi Terbarukan (EBT) bagi Lingkungan Pertanian di Sekitar UG Technopark". Laporan Penelitian Inovasi, Universitas Gunadarma. 2021						
	6.Pertiwi, Atit., dkk. "Sistem Monitoring Pertumbuhan Tanaman Berbasis Web Menggunakan Raspberry Pi". Laporan Penelitian Inovasi, Universitas Gunadarma. 2021						
7.Br. Kembaren, Suci.,dkk. "Sistem Cerdas Identifikasi Jenis Tanah Berdasarkan Diagram Warna Tanah Munsell Berbasis Internet of Things". Laporan Penelitian Inovasi, Universitas Gunadarma. 2021							
Media Pembelajaran	Software :			Hardware :			
	Proteus			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)	PENILAIAN		
						KRITERIA DAN BENTUK ASSESMEN	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BOBOT
1	CPMK031	Mahasiswa mengerti konsep elektron bebas, elektron tidak bebas dan hole serta sifat-sifatnya	Pengenalan Komponen dan Teori Semikonduktor: •Pengelompokan bahan-bahan elektrikdari sifat-sifat listriknya. •Pengertian resistivitas dan nilai resistivitas bahan listrik •Komponen-komponen elektronika •Konsep elektron bebas dan tidak bebas. •Pembawa arus listrik pada resistor, elektron bebas. • Pembawa arus listrik pada bahan semikonduktor	Kuliah Metode: ceramah dan diskusi TM : 1x (2x60") Menit	Tatap Muka	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk : Non Tes	Memiliki dan menguasai pengetahuan yang memadai terkait dengan pengenalan komponen dan semikonduktor baik secara teori dan konsep	3
2	CPMK031	Mahasiswa memahami cara bekerja diode - 1	Dioda Semikonduktor dan Rangkaiannya •Semikonduktor tipe P dan tipe N •Sambungan P-N, daerah deplesi •Pengaruh pemberian bias pada daerah deplesi, built-in voltage dan kapasitansi •Pengertian breakdown voltage pada diode •Dioda ideal dan diode semikonduktor dari bahan Silikon dan Germanium •Simbol elektrik, karakteristik arus tegangan dioda. •Pengertian bias maju dan bias mundur •Tegangan breakdown: avalanche dan zener	Kuliah Metode: ceramah dan diskusi TM : 1x (2x60") Menit	Tatap Muka	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, presentasi mahasiswa	Mahasiswa Mengetahui dan memahami pemanfaatan diode dalam rangkaian elektronika	3

MINGGU KE -	ID CMPK	DESKRIPSI SUB CPMK	MATERI	BENTUK DAN METODE PEMBELAJARAN	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA /DARING)	PENILAIAN		
						KRITERIA DAN BENTUK ASSESMEN	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BOBOT
3	CPMK031	Mahasiswa memahami cara bekerja diode - 2	Dioda Semikonduktor dan Rangkaianannya ●Analisa garis beban pada rangkaian sederhana ●Rangkaian pengganti dioda dengan pendekatan: (a)piecewise linear, (b)simplified equivalent, (c) ideal equivalent circuit ● Analisa konfigurasi seri dan paralel diode dalam rangkaian ●Rangkaian gerbang logika dengan menggunakan diode ●Penyearah setengah gelombang dengan input sinusoidal, nilai tegangan dc ●Penyearah gelombang penuh ●Kapasitor untuk mengurangi ripple ●Clipper ●Clampper ●Karakteristik dioda zener ●Stabilisasi tegangan dc dengan diode zener Desain rangkaian dengan dioda zener	Kuliah Metode: ceramah dan diskusi TM : 1x (2x60") Menit	Tatap Muka	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, presentasi mahasiswa	Mahasiswa Mengetahui dan memahami pemanfaatan diode dalam rangkaian elektronika	10
4	CPMK031	Mahasiswa mengetahui dan memahami teori transistor BJT - 1	Transistor Bipolar (BJT) ●bentuk fisik transistor NPN dan PNP ●injeksi mayoritas dari emiter, lebar daerah base, rekomendasi holeelektron, efisiensi emitter ●persamaan arus tegangan pada transistor dengan kurva arus tegangan ●karakteristik transistor dengan kurva arus tegangan ● faktor penguatan arus dan tegangan ●konfigurasi common emitter, common base dan common collector	Kuliah Metode: ceramah dan diskusi TM : 1x (2x60") Menit	Daring	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, presentasi mahasiswa	Mahasiswa mengetahui dan memahami pemanfaatan Transistor dalam rangkaian elektronika	2

MINGGU KE -	ID CMPK	DESKRIPSI SUB CPMK	MATERI	BENTUK DAN METODE PEMBELAJARAN	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA /DARING)	PENILAIAN		
						KRITERIA DAN BENTUK ASSESMEN	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BOBOT
5	CPMK031	Mahasiswa mengetahui dan memahami teori transistor BJT - 2	Transistor Bipolar (BJT) - daerah operasi: aktif, cutoff dan saturasi dan aplikasinya - tegangan-tegangan pada diode B/E dan dioda B/C, dan hubungan arus collector dan arus base pada ketiga daerah operasi - jenis-jenis pemberian prategangan - analisa garis beban untuk menentukan titik kerja - efek perubahan temperatur terhadap parameter transistor menentukan stabilitas transistor untuk berbagai konfigurasi prategangan Rangkaian gerbang logika dengan menggunakan transistor	Kuliah Metode: ceramah dan diskusi TM : 1x (2x60") Menit	Daring	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, presentasi mahasiswa	Mahasiswa mengetahui dan memahami pemanfaatan Transistor dalam rangkaian elektronika	3
6	CPMK031	Mahasiswa mengetahui dan memahami teori unjunction transistor	Unijunction Transistor - bentuk fisik mosfet - terbentuknya kanal pada mosfet kanal-N - hubungan arus tegangan pada mosfet analisa dc, daerah operasi mosfet: cutoff, trioda dan saturasi	Kuliah Metode: ceramah, problem based learning TM : 1x (2x60") Menit	Tatap Muka	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, presentasi mahasiswa	Mahasiswa mengetahui dan memahami pemanfaatan Transistor dalam rangkaian elektronika	4
7	CPMK031	Mahasiswa mengetahui dan memahami pemanfaatan transistor	Rangkaian Penguat Transistor Rangkaian penguat transistor dalam bentuk ekuivalennya Perhitungan impedansi input, impedansi output, penguatan arus, penguatan tegangan dari rangkaian penguat transistor	Kuliah Metode: ceramah, problem based learning TM : 1x (2x60") Menit	Tatap Muka	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, presentasi mahasiswa	Mahasiswa mengetahui dan memahami pemanfaatan transistor dalam rangkaian penguat transistor	10
8	CPMK031	Mahasiswa mengetahui dan memahami pemanfaatan transistor	Rangkaian Penguat Transistor Bertingkat - Rangkaian penguat transistor bertingkat dalam bentuk ekuivalennya - Perhitungan impedansi input, impedansi output, penguatan arus, penguatan tegangan dari rangkaian penguat transistor untuk tiap tingkatan. Perhitungan impedansi input, impedansi output, penguatan arus, penguatan tegangan dari rangkaian penguat transistor untuk seluruh tingkatan (total).	Kuliah Metode: ceramah, problem based learning TM : 1x (2x60") Menit	Daring	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, presentasi mahasiswa	Mahasiswa mengetahui dan memahami pemanfaatan transistor dalam rangkaian penguat transistor dan menghitung parameter penguat	5

MINGGU KE -	ID CMPK	DESKRIPSI SUB CPMK	MATERI	BENTUK DAN METODE PEMBELAJARAN	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA /DARING)	PENILAIAN		
						KRITERIA DAN BENTUK ASSESMENT	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BOBOT
9	CPMK031	Mahasiswa memahami konsep Penguat dengan Umpan Balik	Penguat dengan Umpan Balik ●Konsep umpan balik (feedback) ●Umpan balik positif ●Umpan balik negative ●Umpan balik seri dan parallel antara tegangan dan arus Analisa Perhitungan impedansi input, impedansi output, penguatan arus, penguatan tegangan dari rangkaian penguat transistor yang menggunakan konfigurasi umpan balik.	Kuliah Metode: ceramah, problem based learning TM : 1x (2x60") Menit	Daring	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, presentasi mahasiswa	Mahasiswa mengetahui dan memahami pemanfaatan transistor dalam rangkaian penguat umpan balik	10
10	CPMK031	Mahasiswa memahami dasar penguat diferensial	Penguat Diferensial ●Dasar penguat diferensial ●Common Mode Rejection Ratio ●Sumber Arus (Current Source) Penguat diferensial dengan gandengan emitter	Kuliah Metode: ceramah, problem based learning TM : 1x (2x60") Menit	Daring	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, presentasi mahasiswa	Mahasiswa memahami dasar penguat diferensial dan menganalisis penguatan dengan gandengan emitter	10
11	UTS		Ujian materi dari pertemuan ke 1 sampai dengan pertemuan ke 10		Tatap Muka	Ujian Tengah Semester	Kelengkapan konsep dan jawaban	
12	CPMK031	Mahasiswa dapat memahami karakteristik rangkaian op-amp 1	Penguat Operasional (Op Amp) ●Rangkaian penyusun Op-amp ●Karakteristik ideal dari op-amp	Kuliah Metode: ceramah, problem based learning TM : 1x (2x60") Menit	Tatap Muka	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, presentasi mahasiswa	Kemampuan menganalisis materi, ketepatan dalam mengurai materi, dan pemahaman materi	10
13	CPMK031	Mahasiswa dapat memahami karakteristik rangkaian op-amp 2	Penguat Operasional (Op Amp) ●Perhitungan parameter op-amp : oOpen loop differential voltage gain oDifferential input impedance oInput voltage offset oInput bias current oCommon mode orejection ratio Slew rate	Kuliah Metode: ceramah, problem based learning TM : 1x (2x60") Menit	Tatap Muka	Bentuk : Tes Tertulis	Kemampuan menganalisis materi, ketepatan dalam mengurai materi, dan pemahaman materi	10
14	CPMK031	Mahasiswa dapat memahami karakteristik rangkaian inverting dan rangkaian elektronika	Rangkaian Dasar Penguat Operasional ●Inverting amplifier ●Non inverting amplifier ●Adder ●Subtractor ●Differential amplifier ●Voltage follower Comparator	Kuliah Metode: ceramah, problem based learning TM : 1x (2x60") Menit	Daring	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, presentasi mahasiswa	Kemampuan menganalisis materi, ketepatan dalam mengurai materi, dan pemahaman materi	10
15	CPMK031	Memiliki pengetahuan dan memahami tentang aplikasi op-amp pada ADC dan DAC	Aplikasi Operasional Amplifier Analog to Digital Converter Digital to Analog Converter	Kuliah Metode: ceramah, problem based learning TM : 1x (2x60") Menit	Daring	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, presentasi mahasiswa	Kemampuan menganalisis materi, ketepatan dalam mengurai materi, dan pemahaman materi	10

MINGGU KE -	ID CMPK	DESKRIPSI SUB CPMK	MATERI	BENTUK DAN METODE PEMBELAJARAN	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA /DARING)	PENILAIAN		
						KRITERIA DAN BENTUK ASSESMENT	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BOBOT
16	UAS		Ujian materi dari pertemuan ke 11 sampai dengan pertemuan ke 15		Tatap Muka	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)
CPL03 : Kemampuan menerapkan pengetahuan dasar ilmiah dan mekanisme kerja komputer sehingga mampu memecahkan masalah melalui pembuatan model solusi sistem berbasis komputer.	Unggul dalam Kemampuan menerapkan pengetahuan dasar ilmiah dan mekanisme kerja komputer sehingga mampu memecahkan masalah melalui pembuatan model solusi sistem berbasis komputer.	Baik dalam Kemampuan menerapkan pengetahuan dasar ilmiah dan mekanisme kerja komputer sehingga mampu memecahkan masalah melalui pembuatan model solusi sistem berbasis komputer.	Cukup baik dalam Kemampuan menerapkan pengetahuan dasar ilmiah dan mekanisme kerja komputer sehingga mampu memecahkan masalah melalui pembuatan model solusi sistem berbasis komputer.	Kurang dalam Kemampuan menerapkan pengetahuan dasar ilmiah dan mekanisme kerja komputer sehingga mampu memecahkan masalah melalui pembuatan model solusi sistem berbasis komputer.	Sangat kurang dalam Kemampuan menerapkan pengetahuan dasar ilmiah dan mekanisme kerja komputer sehingga mampu memecahkan masalah melalui pembuatan model solusi sistem berbasis komputer.

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	
Laporan Tugas Kelompok	Laporan disusun secara sangat sistematis dan sangat sesuai dengan topik yang diberikan, dengan analisis yang mendalam	Laporan disusun dengan sistematis dan sesuai dengan topik yang diberikan, dengan analisis sedikit mendalam	Laporan disusun dengan cukup baik namun terdapat beberapa kekurangan dalam kesesuaian dengan topik yang diberikan	Laporan disusun dengan struktur yang kurang baik dan tidak sepenuhnya relevan dengan topik yang diberikan	Laporan tidak disusun secara sistematis dan tidak sesuai dengan topik yang diberikan.	

Nama Mata Kuliah	Program Studi	Fakultas	SKS	Jadwal Pelaksanaan Minggu ke
Elektronika Dasar	Sistem Komputer	FIKTI	3	
Bentuk Kognitif / Pengetahuan - Tugas Kelompok	Sub Capaian Pembelajaran	Tujuan Kognitif / Pengetahuan - Tugas Kelompok	Indikator, Kriteria	Bobot Penilaian
Deskripsi Kognitif / Pengetahuan - Tugas Kelompok				

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 tsb akan dikerjakan) c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan (uraian luaran tugas yang diharapkan mencakup bentuk luaran, format dsb)
---	--

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
Elektronika Dasar	Sistem Komputer	FIKTI	3	
Bentuk Kognitif / Pengetahuan - Kuis	Sub Capaian Pembelajaran	Tujuan Kognitif / Pengetahuan - Kuis	Indikator, Kriteria	Bobot Penilaian
Deskripsi Kognitif / Pengetahuan - Kuis				

Uraian Kognitif / Pengetahuan - Kuis	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 tsb akan dikerjakan) c. Deskripsi Luan tugas yang dihasilkan (uraian luaran tugas yang diharapkan mencakup bentuk luaran, format dsb)
---	--

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
Elektronika Dasar	Sistem Komputer	FIKTI	3	
Bentuk Kognitif / Pengetahuan - UTS	Sub Capaian Pembelajaran	Tujuan Kognitif / Pengetahuan - UTS	Indikator, Kriteria	Bobot Penilaian
Deskripsi Kognitif / Pengetahuan - UTS				

Uraian Kognitif / Pengetahuan - UTS	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 tsb akan dikerjakan) c. Deskripsi Luan tugas yang dihasilkan (uraian luaran tugas yang diharapkan mencakup bentuk luaran, format dsb)
--	--

FORMAT RANCANGAN

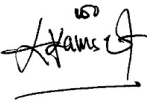
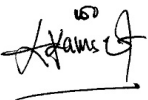
Kriteria 6. Kognitif / Pengetahuan - UAS

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
Elektronika Dasar	Sistem Komputer	FIKTI	3	
Bentuk Kognitif / Pengetahuan - UAS	Sub Capaian Pembelajaran	Tujuan Kognitif / Pengetahuan - UAS	Indikator, Kriteria	Bobot Penilaian
Deskripsi Kognitif / Pengetahuan - UAS				

Uraian Kognitif / Pengetahuan - UAS	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 tsb akan dikerjakan) c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan (uraian luaran tugas yang diharapkan mencakup bentuk luaran, format dsb)
--	--

4.1. Rencana Penilaian / Asesmen & Evaluasi (RAE)

	RENCANA ASSESMENT & EVALUASI		
	Nama Fakultas : Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Nama Prodi : Sistem Komputer Nama MK : Elektronika Dasar Kelas : 1KB01		
Kode : IT012346	Bobot SKS : 3	Rumpun MK : Elektronika dan Sistem Tertanam	Semester : 2
Otorisasi	Penyusun : Missa Lamsani	Koordinator MK : Missa Lamsani	Ketua Program Studi : Dr. Nur Sultan Salahuddin
			
	Tanggal : 1 Maret 2021	Tanggal : 1 Maret 2021	Tanggal : 1 Maret 2021

CPMK	SUB CPMK	Bentuk Asesmen / Penilaian	Hasil Penilaian Rata-rata (Rubik)	Keterangan (Rubik)
1	2	3	4	5
CPMK031	Sub-CPMK0311	Kuis	Bobot Materi Sub-CPMK= 3	Ketepatan dan Ketelitian menjawab
CPMK031	Sub-CPMK0312	Kuis	Bobot Materi Sub-CPMK= 3	Ketepatan dan Ketelitian menjawab
CPMK031	Sub-CPMK0313	UTS	Bobot Materi Sub-CPMK= 10	Ketepatan dan Ketelitian menjawab
CPMK031	Sub-CPMK0314	Tugas	Bobot Materi Sub-CPMK= 2	Ketepatan dan Ketelitian menjawab
CPMK031	Sub-CPMK0315	Tugas	Bobot Materi Sub-CPMK= 3	Ketepatan dan Ketelitian menjawab
CPMK031	Sub-CPMK0316	Kuis	Bobot Materi Sub-CPMK= 4	Ketepatan dan Ketelitian menjawab
CPMK031	Sub-CPMK0317	UTS	Bobot Materi Sub-CPMK= 10	Ketepatan dan Ketelitian menjawab
CPMK031	Sub-CPMK0318	Tugas	Bobot Materi Sub-CPMK= 5	Ketepatan dan Ketelitian menjawab
CPMK031	Sub-CPMK0319	UTS	Bobot Materi Sub-CPMK= 10	Ketepatan dan Ketelitian menjawab
CPMK031	Sub-CPMK03110	UTS	Bobot Materi Sub-CPMK= 10	Ketepatan dan Ketelitian menjawab
CPMK031	Sub-CPMK03111	UAS	Bobot Materi Sub-CPMK= 10	Ketepatan dan Ketelitian menjawab
CPMK031	Sub-CPMK03112	UAS	Bobot Materi Sub-CPMK= 10	Ketepatan dan Ketelitian menjawab
CPMK031	Sub-CPMK03113	UAS	Bobot Materi Sub-CPMK= 10	Ketepatan dan Ketelitian menjawab
CPMK031	Sub-CPMK03114	UAS	Bobot Materi Sub-CPMK= 10	Ketepatan dan Ketelitian menjawab