

	5. Mc.Hoes, A.M., Flynn, I.M., “ Understanding Operating System”, Course Technology-Cengage Learning., 2011	
	Pendukung:	
	1. Garrels, Machtelt., “Introduction to Linux: A Hands on Guide”, 2008	
	2. 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	
	3. Sintawati, Andini., dkk. “Rancang Sistem Pengaman Rumah Dengan Menggunakan RFID Berbasis Nodemcu dan Notifikasi Via Telegram”. Laporan Penelitian Internal, Universitas Gunadarma. 2022	
	4. Pertiwi, Atit ., dkk. “Sistem Monitoring Pertumbuhan Tanaman Berbasis Web Menggunakan Raspberry Pi “. ULaporan Penelitian Inovasi, niversitas Gunadarma. 2021.	
	5. Br. Kembaren, Suci.,dkk. "Sistem Cerdas Identifikasi Jenis Tanah Berdasarkan Diagram Warna Tanah Munsell Berbasis Internet of Things". Laporan Penelitian Inovasi, Universitas Gunadarma. 2021	
	6. 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.	
Media Pembelajaran	7. 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.	
	Software :	Hardware :
	Java	Komputer/Laptop
		Projector
Team Teaching	(Nama-Nama Dosen Pengampu MK)	
Mata Kuliah Syarat	-	
Ambang Batas Kelulusan Mahasiswa	50.01	
Ambang Batas Kelulusan MK	85.00%	

MINGGU KE -	ID CMPK	DESKRIPSI SUB CPMK	INDIKATOR KETERCAPIAN CPMK	BENTUK ASSESMENT	MATERI	METODE	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA/DARING)	BOBOT
1.	CPMK021	Mahasiswa memahami tentang sistem operasi	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang sistem operasi	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk non-test	Pengenalan Sistem Operasi - Struktur Sistem Komputer - Peran Sistem Operasi dalam Sistem Komputer - Definisi Sistem Operasi - Tujuan Sistem Operasi	- Ceramah - Problem based learning TM : 1x (2 x 60") Menit	Tatap Muka	5

MINGG U KE -	ID CMPK	DESKRIPSI SUB CPMK	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BENTUK ASSESMEN	MATERI	METODE	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA/DARING)	BOBOT
					- Sejarah perkembangan Sistem Operasi - Batch System, Multiprogramming System, Time Sharing System, Multiprocessing System, Distributed System, Real Time System			
2.	CPMK021	Mahasiswa memahami tentang struktur sistem operasi	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang struktur sistem operasi	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk non-test	Struktur Sistem Operasi - Komponen-komponen Sistem Operasi - Manajemen Proses - Manajemen Memori Utama - Manajemen Memori Sekunder - Manajemen I/O - Manajemen File - Pelayanan Sistem Operasi - System Call - Sistem Program - Struktur Sistem Operasi - Struktur Sederhana - Monolithic System - Pendekatan Berlapis (Layered Approach) - Mesin Virtual - Client System Model	- Ceramah - Problem based learning TM : 1x (2 x 60") Menit	Tatap Muka	5
3.	CPMK021	Mahasiswa memahami tentang tipe sistem operasi	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang tipe sistem operasi	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Tugas 1	Tipe Sistem Operasi - Batch Operating System - Multitasking/Time Sharing OS - Multiprocessing OS - Real Time OS - Distributed OS	- Ceramah - Problem based learning TM : 1x (2 x 60") Menit	Tatap Muka	5

MINGGU KE -	ID CMPK	DESKRIPSI SUB CPMK	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BENTUK ASSESMENT	MATERI	METODE	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA/DARING)	BOBOT
					- Network OS - Mobile OS			
4.	CPMK021	Mahasiswa memahami tentang proses dan thread	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang proses dan thread	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk non-test	Proses dan Thread - Konsep Proses - Definisi Proses - Status Proses - Process Control Block (PCB) - Konsep Penjadualan - Scheduling Queue - Schedulers - Context Switch - Operasi pada proses - Pembuatan Proses - Penghentian Proses - Proses yang Saling Bekerjasama (Cooperating Process) - Threads - Komunikasi Antar Proses - Buffering - Kondisi-kondisi Perkecualian - Proses Dihentikan - Kehilangan Pesan - Proses Terganggu	- Ceramah - Problem based learning TM : 1x (2 x 60") Menit	Tatap Muka	10
5.	CPMK021	Mahasiswa memahami tentang penjadwalan proses	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang penjadwalan proses	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk non-test	Penjadwalan Proses - Konsep Dasar Penjadualan Proses - Preemptive Scheduling - Dispatcher - Kriteria Penjadualan - Algoritma Penjadualan - First Come First Served Scheduling(FCFS)	- Ceramah - Problem based learning TM : 1x (2 x 60") Menit	Tatap Muka	5

MINGG U KE -	ID CMPK	DESKRIPSI SUB CPMK	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BENTUK ASESMEN	MATERI	METODE	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA/DARING)	BOBOT
					• Shortest Job First Scheduling (SJF) • Priority Scheduling • Round Robin Scheduling • Multilevel Queue Scheduling • Multilevel Feedback Queue Scheduling • Guaranteed Scheduling • Multiple Processor Scheduling			
6.	CPMK021	Mahasiswa memahami tentang sinkronisasi	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang sinkronisasi	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk non-test	Sinkronisasi • Masalah Critical Section • Sinkronisasi Software • Sinkronisasi Hardware • Semaphore • Masalah-masalah Klasik dalam Sinkronisasi	• Ceramah • Problem based learning TM : 1x (2 x 60") Menit	Tatap Muka	10
7.	CPMK021	Mahasiswa memahami tentang deadlock	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang deadlock	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk non-test	Deadlock • Model Sistem • Karakteristik Deadlock • Metode penanganan Deadlock • Pencegahan Deadlock • Penghindaran Deadlock • Pendeteksian Deadlock • Recovery Deadlock • Pendekatan Kombinasi untuk Menghindari Deadlock	• Ceramah • Problem based learning TM : 1x (2 x 60") Menit	Tatap Muka	5

MINGG U KE -	ID CMPK	DESKRIPSI SUB CPMK	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BENTUK ASESMEN	MATERI	METODE	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA/DARING)	BOBOT
8.	CPMK021	Mahasiswa memahami tentang memori	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang memori	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk non-test	Memori - Konsep Dasar Memori - Konsep Binding - Dynamic Loading - Dynamic Linking - Overlay - Strategi Manajemen Memori - Ruang Alamat Logika dan Fisik - Swapping - Pencatatan Pemakaian Memori - Peta Bit - Linked List - Monoprogramming Pengalokasian Memori - Pengalokasian Memori Berurutan (Contiguous Allocation) - Multiprogramming dengan Partisi Statis - Multiprogramming dengan Partisi Dinamis - Sistem Buddy - Pengalokasian Memori Tak Berurutan (Non Contiguous Allocation) - Paging - Segmentasi	- Ceramah - Problem based learning TM : 1x (2 x 60") Menit	Tatap Muka	20
9.	CPMK021	Mahasiswa memahami tentang memori virtual	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang memori virtual	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk non-test	Memori Virtual - Konsep dasar memori virtual - Demand Paging - Unjuk Kerja Demand Paging	- Ceramah - Problem based learning TM : 1x (2 x 60") Menit	Tatap Muka	5

MINGG U KE -	ID CMPK	DESKRIPSI SUB CPMK	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BENTUK ASESMEN	MATERI	METODE	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA/DARING)	BOBOT
					• Page Replacement • Algoritma Page Replacement • Algoritma FIFO • Algoritma Optimal • Algoritma Least Recently Use (LRU) • Pengalokasian Frame • Algoritma Pengalokasian • Algoritma Global dan Lokal • Trasing			
10.	CPMK021	Mahasiswa memahami tentang sistem file	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang sistem file	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Tugas 2	Sistem File • Interface Sistem File • Konsep File • Metode Akses • Struktur Direktori • Proteksi • Implementasi Sistem File • Struktur Sistem File • Metode Pengalokasian • Manajemen Ruang Kosong • Implementasi Direktori • Efisiensi dan Unjuk Kerja • Recovery	• Ceramah • Problem based learning TM : 1x (2 x 60") Menit	Tatap Muka	5
11. UTS		Semua kemampuan akhir	Kelengkapan konsep dan jawaban	Bentuk : Tes Tertulis	Ujian materi dari pertemuan ke 1 sampai dengan pertemuan ke 10	Daftar Pertanyaan Tertulis TM : 1x (2x60") Menit	Tatap Muka	

MINGGU KE -	ID CPMK	DESKRIPSI SUB CPMK	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BENTUK ASSESMENT	MATERI	METODE	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA/DARING)	BOBOT
12.	CPMK021	Mahasiswa memahami tentang perangkat I/O	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang perangkat I/O	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk non-test	Perangkat I/O - Prinsip Perangkat Keras I/O - I/O Device - Device Controller - Direct Memory Access (DMA) - Prinsip Perangkat Lunak I/O - Tujuan Perangkat Lunak I/O - Interrupt Handler - Device Drivers - Device-Independent I/O Software - User-Space I/O Software	- Ceramah - Problem based learning TM : 1x (2 x 60") Menit	Tatap Muka	10
13.	CPMK021	Mahasiswa memahami tentang disk dan user interface	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang disk dan user interface	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk non-test	Disk - Struktur Disk - Penjadualan Disk - First Come First Served Scheduling - Shortest Seek Time First Scheduling - SCAN Scheduling - C-SCAN Scheduling - Look Scheduling - Disk Management - Swap Space Management - Disk Reliability User Interface : Keyboard, mouse & monitor - Input software - Output software	- Ceramah - Problem based learning TM : 1x (2 x 60") Menit	Tatap Muka	5

MINGGU KE -	ID CMPK	DESKRIPSI SUB CPMK	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	BENTUK ASSESMENT	MATERI	METODE	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA/DARING)	BOBOT
14.	CPMK021	Mahasiswa memahami tentang proteksi	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang proteksi	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Bentuk non-test	Proteksi • Tujuan dari Proteksi • Domain Proteksi • Matriks Akses • Revokasi Hak Akses • Sistem Berdasarkan Kapabilitas • Proteksi Berdasarkan Bahasa	• Ceramah • Problem based learning TM : 1x (2 x 60") Menit	Tatap Muka	5
15.	CPMK021	Mahasiswa memahami tentang keamanan	Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami tentang keamanan	Kriteria : Partisipasi Mahasiswa, Tugas 3	Keamanan • Masalah Keamanan • Autentikasi • Ancaman Program • Ancaman Sistem • Monitoring Ancaman • Enkripsi • Log Analysis (syslog)	• Ceramah • Problem based learning TM : 1x (2 x 60") Menit	Tatap Muka	5
16. UAS		Semua kemampuan akhir	Kelengkapan konsep dan jawaban	Bentuk : Tes Tertulis	Ujian materi dari pertemuan ke 12 sampai dengan pertemuan ke 15	Daftar Pertanyaan Tertulis TM : 1x (2x60") Menit	Tatap Muka	

Catatan :

No	Kolom	Keterangan
1.	MINGGU KE -	
2.	ID CMPK	
3.	DESKRIPSI SUB CMPK	kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut
4.	INDIKATOR KETERCAPAIAN CPMK	kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti Ketepatan mahasiswa dalam mencapai CPMK
5.	BENTUK ASSESMENT	Terbagi atas 5 bagian, yaitu :Tugas 1, Tugas 2, Tugas 3, Proyek 1, Proyek 2
6.	MATERI	Rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan
7.	METODE	TM = Tatap Muka di kelas BT = Belajar Terstruktur, mengerjakan PR / Tugas BM = Belajar Mandiri di luar kelas DR = Pembelajaran secara Daring
8.	LUAR/DALAM JARINGAN (TATAP MUKA/DARING)	
9.	BOBOT	prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.

- Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
- Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, Problem Based Learning dan metode lainnya.

Student Center Learning-Jigsaw: salah satu model pembelajaran yang terdiri dari tim-tim belajar heterogen, beranggotakan 4-6 mahasiswa, setiap mahasiswa bertanggung jawab atas penguasaan bagian dari

materi belajar dan harus mampu mengajarkan bagian tersebut kepada anggota tim lainnya

Notes:

- a. Ambang Batas Kelulusan Mahasiswa merupakan batas minimal nilai yang harus dicapai mahasiswa untuk setiap CPMK pada MK
- b. Ambang Batas Kelulusan Mata Kuliah merupakan batas minimal persentase jumlah mahasiswa dalam satu periode pengajaran yang memperoleh nilai $\geq$ Ambang Batas Kelulusan Mahasiswa.

Contoh:

Dalam 1 kelas terdapat 50 mahasiswa, dimana 30 diantaranya mendapatkan nilai akhir lebih dari 50,01; 15 mahasiswa memperoleh nilai di bawah 50,01; sementara 5 lainnya memperoleh nilai 50,01 maka persentase untuk 1 CPMK pada MK ini sebagai berikut:

	di atas ambang batas		sesuai ambang batas		di bawah ambang batas		Status MK
CLO08	30	60.00%	5	10.00%	15	30.00%	FAILED

karena persentase jumlah mahasiswa yang berada di bawah ambang batas kelulusan lebih dari 14,5%.

RUBIK PENILAIAN

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	DESKRIPSI PERILAKU						
	NSM ≤ 40	40 < NSM ≤ 50	50 < NSM ≤ 60	60 < NSM ≤ 65	65 < NSM ≤ 70	70 < NSM ≤ 80	80 < NSM
	E (Sangat Kurang)	D (Kurang)	C (Cukup)	BC (Cukup Baik)	B (Baik)	AB (Baik Sekali)	A (Unggul)
CPMK021 : Mampu menguasai konsep-konsep bidang sistem komputer dalam berbagai produk piranti berbasis digital untuk penyelesaian masalah pada dunia usaha dan dunia industri.	• Sangat kurang mampu menguasai konsep-konsep bidang sistem komputer dalam berbagai produk piranti berbasis digital untuk penyelesaian masalah pada dunia usaha dan dunia industri.	• Kurang mampu menguasai konsep-konsep bidang sistem komputer dalam berbagai produk piranti berbasis digital untuk penyelesaian masalah pada dunia usaha dan dunia industri.	• Cukup mampu menguasai konsep-konsep bidang sistem komputer dalam berbagai produk piranti berbasis digital untuk penyelesaian masalah pada dunia usaha dan dunia industri.	• Cukup Baik dalam menguasai konsep-konsep bidang sistem komputer dalam berbagai produk piranti berbasis digital untuk penyelesaian masalah pada dunia usaha dan dunia industri.	• Baik dalam menguasai konsep-konsep bidang sistem komputer dalam berbagai produk piranti berbasis digital untuk penyelesaian masalah pada dunia usaha dan dunia industri.	• Baik Sekali dalam menguasai konsep-konsep bidang sistem komputer dalam berbagai produk piranti berbasis digital untuk penyelesaian masalah pada dunia usaha dan dunia industri.	• Unggul dalam menguasai konsep-konsep bidang sistem komputer dalam berbagai produk piranti berbasis digital untuk penyelesaian masalah pada dunia usaha dan dunia industri.

FORMAT RANCANGAN TUGAS / PROYEK

Nama Mata Kuliah	Sitem Operasi	SKS	2
Program Studi	Sistem Komputer	Pertemuan ke	1-3
Fakultas	Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi		
Bentuk Tugas / Proyek	Tugas 1: Literatur Review Pustaka: [MAK11] CS Papers		
Tujuan Tugas / Proyek	Melakukan Instalasi Sistem Operasi		
Uraian Tugas / Proyek	a. Obyek Garapan Instalasi sistem operasi Linux b. Metode atau Cara pengerjaan ▪ Carilah referensi mengenai sistem operasi Kali Linux ▪ Lakukan : (1) Instalasi Sistem Operasi Kali Linux ; (2) Dokumentasikan ukuran partisi hardisk, file system, konfigurasi perangkat I/O, dan folder yang terbentuk ; (3) Username dan password administrator; (4) Serta konfigurasi lainnya yang belum disebutkan ▪ Buatlah dokumentasi dalam bentuk paper mengenai instalasi sistem operasi Kali Linux dan administrasinya ▪ Presentasikan hasil dokumentasi di depan kelas c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan : Paper berisikan media transmisi kabel. Paper minimal 5 halaman dengan spasi 1.5 dan font Times New Roman ukuran 12		
Sub Capaian Pembelajaran	Literasi dan mempersiapkan pengetahuan terkait Social Network Analysis Mampu menjelaskan dan memahami metode yang diterapkan di beberapa penelitian terkait Social Network Analysis (CPMK081, CPMK082)		
Deskripsi Tugas	Mahasiswa membaca materi dan penelitian tentang metode yang diterapkan di bidang Social network analysis		
Indikator, Kriteria dan Bobot Penilaian	1. Tugas 1 diberikan pada minggu ke-1 perkuliahan 2. Laporan literature review dikumpulkan pada minggu ke-2 perkuliahan 3. Laporan akan dinilai sesuai rubrikasi yang telah diberikan		

Jadwal Pelaksanaan	Minggu ke-1 perkuliahan
Lain-lain	Bobot nilai Tugas 1 adalah 10% dari total bobot mata kuliah
Daftar Rujukan	[MAK11] dan CS Papers

FORMAT RANCANGAN TUGAS 2

Nama Mata Kuliah	Sitem Operasi	SKS	2
Program Studi	Sistem Komputer	Pertemuan ke	11-15
Fakultas	Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi		

A. TUJUAN TUGAS :

Menjelaskan Perintah yang berhubungan dengan File System, Process, Memory, I/O dan Log System

B. URAIAN TUGAS :

- a. Obyek Garapan
Perintah yang berhubungan dengan File System, Process, Memory, I/O dan Log System (syslog)
- b. Metode atau Cara pengerjaan
 - Referensi mengenai perintah yang berhubungan dengan File System, Process, Memory, I/O dan Log System beserta contoh penggunaannya
 - Contoh referensi : Garrels, Machtelt., “Introduction to Linux: A Hands on Guide”, 2008
Buat skenario untuk mengimplementasikan perintah yang digunakan, kemudian lakukan analisa dari hasil eksekusi perintah tersebut
Buatlah dokumentasi dalam bentuk paper mengenai File System, Process, Memory, I/O dan Log System beserta contoh penggunaannya
Presentasikan hasil dokumentasi di depan kelas
- c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :
Paper berisikan modulasi analog dan digital beserta contoh penggunaannya
Paper minimal 5 halaman dengan spasi 1.5 dan font Times New Roman ukuran 12

C. KRITERIA PENILAIAN (bobot)

Kriteria 1 Kelengkapan isi paper

Kriteria 2 Kebenaran isi paper

Kriteria 3 Daya tarik komunikasi/presentasi

GRADING SCHEME COMPETENCE

KRITERIA 1 : Aktivitas Partisipasif / Studi Kasus

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	Skor
	80-100	70-79	60-69	50-59	<50	

KRITERIA 2 : Hasil Proyek / Project Based Learning

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	Skor
	80-100	70-79	60-69	50-59	<50	

KRITERIA 3 : Kognitif / Pengetahuan - Tugas

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	Skor
	80-100	70-79	60-69	50-59	<50	

KRITERIA 4 : Kognitif / Pengetahuan - Quiz

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	Skor
	80-100	70-79	60-69	50-59	<50	

KRITERIA 5 : Kognitif / Pengetahuan - UTS

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	Skor
	80-100	70-79	60-69	50-59	<50	

KRITERIA 6 : Kognitif / Pengetahuan - UAS

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	Skor
	80-100	70-79	60-69	50-59	<50	