

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI - STMIK JAKARTA STI&K

Tanggal Penyusunan		Tanggal revisi	
Fakultas			
Program Studi	SISTEM INFORMASI		
Jenjang	Sarjana (S1)		
Kode dan Nama MK	MI-15206	SISTEM FILE/BERKAS	
SKS dan Semester	SKS	2	Semester 4 (GENAP)
Prasyarat			
Status Mata Kuliah	<input checked="" type="checkbox"/> Wajib <input type="checkbox"/> Pilihan		
Dosen Pengampu	Irawan Satriadi susi w		
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Sikap	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius 2. Mampu bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan 3. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri 4. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; 5. Bertanggung jawab secara profesional dan etik terhadap pencapaian hasil kerja kelompok. 	
	Ketrampilan Umum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa Memahami organisasi file serta memanipulasinya dan dapat menjelaskan organisasi file dan manajemen file 2. Pemahaman Media penyimpanan External yang dignakan dalam organisasi file 3. Memahami tehnik sorting internal dan pemahaman tentang sorting external 4. Memahami tentang Keamanan Sistem 	
	Pengetahuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa Dapat Menggunakan Organisasi file yang paling baik digunakan dalam manajemen suatu organisasi yang menggunakan sistem penyimpanan data berbasis Komputerisasi 2. Mampu melakukan procedure backup yg baik dalam mengorganisasikan File/berkas 	
	Ketrampilan Khusus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri 2. Mampu bekerjasama dalam tim 3. Mampu Mengobservasi dan mempelajari dokumen-dokumen yang terkait dengan sistem Informasi. 	
Deskripsi Umum (Silabus)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Konsep Dasar Berkas 3. Media Penyimpanan External / Secondary Storage Device 4. Struktur Organisasi File , File Sequential, File Index Sequential 5. Virtual Storage Access Method (VSAM) Manajemen DataBase 6. Organisasi Berkas Relative 7. Tehnik Hashing 8. UTS 9. Organisasi File Berstruktur Tree 10. Multiway Search Tree 11. Organisasi File Multi List 12. Sorting 13. File System 14. Proteksi dan Security 		

Metode Pembelajaran	1. Ceramah/Kuliah Pakar	✓	4. Praktik Laboratorium	
	2. Problem Based Learning/FGD		5. Self-Learning (V-Class)	
	3. Project Based Learning		6. Lainnya:	
Pengalaman Belajar/Tugas	a. Tayangan Presentasi	✓	c. Online exercise/kuiz (V-class)	
	b. Review textbook/Jurnal		d. Laporan	
	e. Lainnya:			
Referensi / Sumber Belajar	1. Pengantar Berkas & Akses, Boenawan , Kalya Prasetya, Gunadarma,1996 2. File Management Tehniques, John Wiley & Sons, Billy G Claybrook. 3. Data Management File Structure, Mary Es Loomise, Prentice Hall 4. Brenton, Chris. Cameron Hunt. 2003. Network Security. PT. Elek Media Komputindo. Jakarta.			



Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
1.	Pendahuluan	- Kesepakatan perkuliahan - Terminologi dan Klasifikasi file, entity, data item , atribut, record type Karakteristik file Aktifity ratio hit ratio Operasi terhadap berkas Sifat volatility	- Ceramah tatap muka - Diskusi	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi.	5%	1, 2
2.	Konsep Dasar	I/O Processor Acces Metod Blocking Faktor (pengertian dan alasan blocking) Buffering	Ceramah tatap muka - Diskusi	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	5%	1, 2
3.	Alat Penimpanan Data External / Secondary Storage Device	Tipe Storage Device : Magnetik Tape, Magnetik disk , Optical Disk Property Umum storage Capacity, portabilitas, relative cost, record size, access method, data transfer Record Format Party cek IRG, IBG serta Densites	Ceramah tatap muka - Diskusi	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	5%	1

4.	Struktur Organisasi File File Sequential File Index Sequential	Organisasi file Umum Faktor yang mempengaruhi Pemilihan dalam Organisasi file Retrive dan Update Karakteristik Umum Open Close File Sequential U pate file Sequential Karakteristik Umum Metode Umum Implementasi File Sequential Berindeks	Ceramah tatap muka - Diskusi	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	5%	1, 2, 3
5.	Virtual Storage Access Method (VSAM) Manajemen DataBase	Arsitektur database, DDL , DML Relational Database bahasa query DDL & DML	Ceramah tatap muka - Diskusi	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	5%	1,2,3
6.	Organisasi Berkas Relative	Metode Access file direct pada storage disk Direct Adresing Dictionary lookup (table look up)	Ceramah tatap muka - Diskusi	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, kemampuan komunikasi, kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	5%	1, 2
7.	Tehnik Hashing	Struktur dan pengaksesan Indirect Addressing Fungsi transfrmasi nilai key	Ceramah tatap muka - Diskusi	160	ketepatan analisis, kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang	10%	1,2

		Load factor Tehnik hashing "pencarian alamat" Tehni mengatasi Collision "benturan alamat" Bucked adresing			dibahas, kebenaran hitungan).		
8.	UJIAN TENGAH SEMESTER						
9.	Organisasi File Berstruktur Tree	Struktur tree , notasi O Linier/sequential search tree Binary search tree	Ceramah tatap muka - Diskusi	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	10%	2,3
10.	Multiway Search Tree	Tree structure , C tree B- tree	Ceramah tatap muka - Diskusi	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	10%	1,2,3
11.	Organisasi File Multi List	Inverted file organization Hybrid list file organization Kelebihan dan kelemahan multi list dengan inverted	Ceramah tatap muka - Diskusi	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif :	10%	2,3

					banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas,		
12.	Sorting	Jenis sorting Internal dan external Internal sort , selection, bubble, quick, insert, dan merge sort External sort Balaneed two way merge sort Polyphase merge sort	Ceramah tatap muka - Diskusi	160	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreativitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	10%	1,2
13.	File System	Opeating sistem untuk menangani file Create, organize, modify, move, destroy, read write, move serta access control Peranan file system Access method Buffering, interfacing, blocking Open dan close File table : FAT (file Alocation table) FCT (file control table) AFT(active file table)	Ceramah tatap muka - Diskusi -Praktikum	160	ketepatan analisis, kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas,	10%	1,2,3
14.	Proteksi dan Security	Password Encription Security Keamanan Internal External dan keamanan antar muka	Ceramah tatap muka - Diskusi - Presentasi	160	memahami tentang Konsep Keamanan Jaringan (Network Security)	10%	4
15.	UJIAN AKHIR SEMESTER						

Kode MK	Nama MK	SKS	JENIS	PTA/ATA	Sem	Ranah Ilmu
MI_15206	Sistem File/Berkas	2	W	ATA	4	Algoritma Dan Pemrograman

Capaian Pembelajaran

Mahasiswa memahami organisasi Berkas/file yang digunakan berdasarkan media penyimpanan Berbasis SASD Sequential Access Storage Device maupun berbasis direct Access storage device DASD melakukan searching dan sorting serta searching

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

Pada akhir perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat menerapkan pemilihan metode dan pemodelan organisasi file yang sesuai dengan kebutuhan suatu manajemen file begitu pula terhadap media penyimpanan external yang dibutuhkan.

Bahan Kajian

Terminologi dan definisi (klasifikasi file) type organisasi , hit ratio file actifity ratio, media penyimpanan external, Magnetik tape,magnetic disk, format record, blocking factor, Struktur organisasi file, Virtual storage, manajemen database, tehnik hashing , tehnik mengatasi collusion, organisasi berstruktur tree, sorting, file system dan proteksi keamanan sistem

Metode Pembelajaran

1. Kuliah/ ceramah
2. Diskusi

Tugas

1. Membuat bahan ringkasan tentang klasifikasi file, aksesfile dan organisasi file berdasarkan media penyimpanan
2. Menghitung kapasitas media penyimpanan magnetic tape dan magnetic disk serta menghitung waktu accesnya
3. Menghitung kapasitas media penyimpanan magnetic tape dan magnetic disk serta menghitung waktu accesnya jika dilakukan pengelompokan
4. Hit ratio dan file actifity ratio
5. Tehnik hashing “pencarian alamat” division remainder, mid squre dan folding
6. Sorting internal selection, bubble, quick, insert serta merge
7. Searching

Referensi

1. Pengantar Berkas & Akses, Boenawan , Kalya Pras Setia, Gunadarma,1996
2. File Management Tehniques, John Wiley & Sons, Billy G Claybrook.
3. Data Management File Structure, Mary Es Loomise, Prentice Hall
4. Brenton, Chris. Cameron Hunt. 2003. Network Security. PT. Elek Media Komputindo. Jakarta.

