|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA**  **FAKULTAS TEKNIK**  **PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA** | | | | | | | | | | | | **Kode Dokumen** | |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MATA KULIAH (MK)** | | | | **KODE** | | **Rumpun MK** | | | **BOBOT (sks)** | | | **SEMESTER** | | **Tgl Penyusunan** | |
|  | | | |  | |  | | | T= | | P= |  | |  | |
| **Sistem Operasi** | | | | **Pengembang RPS** | | **Koordinator RMK** | | | **GKM-F** | | | **Ketua PRODI** | | | |
| **Ir.Eko Suripto Pasinggi', ST., M.Eng.** | | Ttd | | | Ttd | | | **Aryo Michael, S.Kom., M.Kom.** | | | |
| **Capaian Pembelajaran (CP)** | | **CPL-PRODI yang dibebankan pada MK** | | | |  | | | | | | | | | |
| CPL07 | | Memahami prinsip-prinsip dasar di bidang teknologi informasi, komputasi, dan matematika yang menjadi fondasi pengembangan sistem serta penerapan teknologi digital. | | | | | | | | | | | |
| CPL08 | | Menguasai teori-teori pengembangan perangkat lunak, sistem operasi, jaringan, dan keamanan data, serta metodologi manajemen proyek yang mendukung pembuatan solusi teknologi yang handal dan terintegrasi. | | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** | | | | |  | | | | | | | | |
| CPMK073 | | Mahasiswa mampu menguasai prinsip-prinsip dasar struktur data, sistem, dan keamanan informasi untuk membangun solusi perangkat lunak yang efisien dan andal. | | | | | | | | | | | |
| CPMK082 | | Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan teori struktur data, sistem operasi, jaringan komputer, serta keamanan informasi untuk membangun sistem teknologi yang andal dan aman. | | | | | | | | | | | |
| **Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)** | | | | |  | | | | | | | | |
| Sub-CPMK1 | | Menjelaskan konsep dasar sistem operasi, sejarah, dan peranannya dalam manajemen sumber daya komputer. | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK2 | | Menganalisis struktur sistem operasi (monolitik, layered, mikrokernel, modular) dan arsitektur terkini. | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK3 | | Memahami manajemen proses dan thread, termasuk siklus hidup, penjadwalan, dan komunikasi antar-proses. | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK4 | | Menjelaskan algoritma penjadwalan CPU (FCFS, SJF, Priority, Round Robin, Multilevel Queue) dan evaluasi kinerjanya. | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK5 | | Menganalisis masalah sinkronisasi proses (race condition, deadlock, starvation) dan solusinya (semaphore, monitor, mutex). | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK6 | | Memahami konsep manajemen memori: alokasi, fragmentasi, paging, segmentation, dan virtual memory. | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK7 | | Menjelaskan teknik pengelolaan memori virtual (page replacement, thrashing) dan algoritmanya (FIFO, LRU, Optimal). | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK8 | | Menganalisis sistem berkas: struktur, organisasi, operasi, dan implementasi (FAT, NTFS, ext). | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK9 | | Memahami manajemen perangkat I/O: hirarki, interrupt, DMA, dan driver. | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK10 | | Menjelaskan konsep keamanan dan proteksi sistem operasi (autentikasi, akses control, enkripsi). | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK11 | | Menerapkan pemrograman sistem operasi menggunakan system call (contoh: fork, exec, thread di Linux/Windows). | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK12 | | Membandingkan sistem operasi modern (Windows, Linux, macOS, Android) berdasarkan fitur dan arsitektur. | | | | | | | | | | | |
| Sub-CPMK13 | | Mendemonstrasikan kemampuan troubleshooting dan optimasi sistem operasi (monitoring, tuning, virtualisasi). | | | | | | | | | | | |
| **Matriks CPL terhadap Sub-CPMK** | | | | |  | | | | | | | | |
|  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **Sub-CPMK1** | **Sub-CPMK2** | **Sub-CPMK3** | **Sub-CPMK4** | **Sub-CPMK5** | **Sub-CPMK6** | **Sub-CPMK7** | **Sub-CPMK8** | **Sub-CPMK9** | **Sub-CPMK10** | **Sub-CPMK11** | **Sub-CPMK12** | **Sub-CPMK13** | | **CPMK073** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **CPMK082** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | |
| **Deskripsi Singkat Mata Kuliah** | | Mata kuliah ini mempelajari konsep sistem operasi mulai dari struktur fungsi, mekanisme sistem operasi ( Seperti : manajemen proses dan thread, manajemen memori, manajemen penyimpanan, dan manajemen I/O) dan overview berbagai sistem operasi serta mendemonstrasikan proses implementasi materi-materi tersebut dengan programming secara sederhana. | | | | | | | | | | | | | |
| **Bahan Kajian: Materi Pembelajaran** | | 1. Pengertian Sistem Operasi; perangkat lunak sistem: sistem operasi (SO), device driver, dan utilities; Apa yang dilakukan oleh sistem operasi; Contoh-contoh SO dan perangkat lunak aplikasi 2. Komponen-komponen Sistem Operasi (1): Mode Operasi dalam SO; Proteksi Prosesor; Manajemen Proses; Manajemen Memori Utama; dan Manajemen Berkas 3. Komponen-kompo-nen Sistem Operasi (2): Manajemen Input/Output; Manajemen Pe-nyimpanan Sekun-der: dan Proteksi dan Keamanan 4. Penjadwalan proses pada CPU: proses; status keadaan proses; AlgoritmaFirst Comes First Served (FCFS); Shortest Job First (SJF); penjadwalan Round Robin; dan evaluasi Algoritma 5. Sinkronisasi proses: masalah critical section, sinkronisasi perangkat keras; larik memutar (circular array) 6. Mekanisme Deadlock pada Proses: Permasa-lahan Deadlock; Model Sistem; Watak-watak Deadlock; Graf Alokasi Sumber-daya; dan Metode Penanganan Deadlock. 7. Manajemen penyimpan massal: struktur hard-disk; penjadwalan disk: FCFS, SSTF, SCAN, dan LOOK; seleksi algoritma penjadwalan disk; manajemen disk; dan manajemen ruang swap 8. Manajemen penyimpanan sementara (RAM): pengertian memori; manajemen memori; paging; dan swapping 9. Memori virtual: latar belakang memori virtual; demand paging; kinerja demand paging; algoritma page; alokasi frame; segmentasi 10. Sistem berkas: direktori; implementasi sistem berkas; dan pengamanan 11. Mesin virtual (VM): fungsi; jenis; keuntungan; instalasi; konfigurasi; dan pengelolaan 12. Studi Kasus: Sistem Operasi Microsoft Windows: sejarah; prinsip perancangan; komponen sistem; sistem berkas; networking; antarmu-ka; keamanan 13. Studi Kasus: Sistem Operasi Linux: sejarah; prinsip perancangan; komponen sistem; sistem berkas; networking; antarmuka; keamanan 14. Studi Kasus: Sistem Operasi OSX: sejarah; prinsip perancangan; komponen sistem; sistem berkas; networking; antarmuka; keamanan | | | | | | | | | | | | | |
| **Pustaka** | | **Utama:** | |  | | | | | | | | | | | |
| 1. NetAcad, Cisco Learning Institute, Network Security 2. C. Branch, Melville. 1985. Comprehansive City Planning Introduction and Explanation.APA Press. Washington D.C | | | | | | | | | | | | | |
| **Pendukung:** | |  | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **Dosen Pengampu** | | Ir.Eko Suripto Pasinggi', ST., M.Eng. | | | | | | | | | | | | | |
| **Mata kuliah syarat** | |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Mg Ke-** | **Kemampuan akhir tiap tahapan belajar**  **(Sub-CPMK)** | | **Penilaian** | | | | | **Bantuk Pembelajaran,**  **Metode Pembelajaran,**  **Penugasan Mahasiswa,**  **[ Estimasi Waktu]** | | | | | **Materi Pembelajaran**  **[Pustaka]** | | **Bobot Penilaian (%)** |
| **Indikator** | | **Kriteria dan Teknik** | | | **Luring (*offline*)** | | **Daring (*online*)** | | |
| **(1)** | **(2)** | | **(3)** | | **(4)** | | | **(5)** | | **(6)** | | | **(7)** | | **(8)** |
| 1 | Mahasiswa mampu memahami struktur dasar sistem komputer dan sistem operasi komputer serta perkembangan dan fungsi- fungsinya. | | 1. Menerangkan struktur dasar sistem komputer, menjelaskan apa yang di maksud dengan sumberdaya (hardware dan software) dan menyebutkanmacammacamnya, serta menjelaskan letak system operasi pada susunan hirarki sumberdaya, 2. Menjelaskan arti dan fungsi system operasi komputer,kemudian dapat menerangkan macam-macam layanan dan kegiatan dalam system operasi sistem serta menyebutkan macam-macam sistem operasi dan, 3. Menerangkan perkembangan generasi-generasi system operasi. | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian   (terlampir)   1. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**   1. Struktur Sisitem Komputer 2. Peran Sistem Operasi dalam Sistem Komputer 3. Definisi Sistem Operasi 4. Tujuan Sistem Operasi 5. Sejarah perkembangan Sistem Operasi 6. Batch System, Multiprogramming System, Time Sharing System, Multiprocessing System, Distributed System, Real Time System   **Refrensi**   1. NetAcad, Cisco Learning Institute, Network Security 2. C. Branch, Melville. 1985. Comprehansive City Planning Introduction and Explanation.APA Press. Washington D.C | | 3% |
| 2 | Mahasiswa dapat memahami konsep dasar manajemen prosesor dan komunikasi antar proses, dan proses dalam sistem terdistribusi. | | 1. Menjelaskan Konsep Dasar Manajemen Proses 2. Menerangkan Masalah yang timbul pada komunikasi antar proses. 3. Menyebutkan berbagai cara komunikasi antar proses. 4. Menjelaskan berbagai cara komunikasi antar proses dan 5. Meguraikan konsep dasar proses dalam system di distribusi. | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian (terlampir) 2. Mahasiswa memberikan   respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**   1. Pendahuluan   1.1 Model Proses  1.2 Status Proses  1.3 Implementasi Sistem   1. Komunikasi Antar Proses   2.1. race condition dan critical Section  2.2. Sleep dan Awake  2.3. Semaphore  2.4. Event Counter  2.5. Monitor  2.6. Message Passing   1. Proses   3.1. Thread  3.2. Remote Procedure Call (RPC)  **Refrensi**   1. NetAcad, Cisco Learning Institute, Network Security 2. C. Branch, Melville. 1985. Comprehansive City Planning Introduction and Explanation.APA Press. Washington D.C | |  |
| 3 | Mahasiswa dapat memahami macam – macam teknik penjadualan prosesor satu tingkat maupun multi tingkat, serta metode evaluasi penjadualan. | | 1. Menyebutkan teknik – teknik penjadwalan prosesor, 2. Menerapkan berbagai jenis teknik penjadwalan prosesor, dan 3. Mengevaluasi metode/teknik – teknik penjadwalan prosesor. | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian (terlampir) 2. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :** Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**   1. Preemptive Scedulling 2. Nonpreemptive Scedulling 3. Teknik Penjadualan Satu Tingkat 4. Pertama tiba pertama di layani 5. Proses trependek di utamakan 6. Round Robbin 7. Teknik penjadualan multi tingkat 8. Metode evaluasi penjadualan   **Refrensi**   1. NetAcad, Cisco Learning Institute, Network Security 2. C. Branch, Melville. 1985. Comprehansive City Planning Introduction and Explanation.APA Press. Washington D.C | |  |
| 4 | Mahasiswa dapat memahami memori, penggunaan memori, dan teknik pengalokasian memori. | | 1. Menjelaskan Pengertian Memori, 2. Menguraikan Manajemen Memori pada berbagai system operasi, dan 3. Menerangkan pengalokasian Memori dalam bentuk yang utuh. | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian   (terlampir)   1. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**   1. Pengertian Memori   1.1. Jenis Memori  1.2. Alamat Memori  1.3. Isi Memori   1. Manajemen Memori tanpa Swapping atau pagging, Multi Programming dengan Partisi Statis. 2. Swapping   3.1. Multi Programming Dengan Partisi Dinamis / variable  3.2. Pencatatan Pemakaian memori  3.3. Alokasi Ruang Swap pada Disk  3.4. Analisis Sistem Swap  **Refrensi**   1. NetAcad, Cisco Learning Institute, Network Security 2. C. Branch, Melville. 1985. Comprehansive City Planning Introduction and Explanation.APA Press. Washington D.C | |  |
| 5 | Mahasiswa dapat memahami penggunaan memori pendukung sebagai memori kerja. | | 1. Menjelaskan pengalokasian memori yang berpilah, 2. Menerangkan fungsi memori semu (virtual memory) sebagai pelengkap memori kerja, dan 3. Menjelaskan algoritma paging dan segmentasi | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian   (terlampir)   1. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**   1. Virtual Memori   1.1. Pagging  1.2. Tabel Page  1.3. Memori Assosiatif   1. Algoritma Penempatan Page   2.1. Penempatan Page Optimal  2.2. Not recently used  2.3. First In, First Out  2.4. Second Chance  2.5. Clock  2.6. Least Recently Used  2.7. Anomaly Belady   1. Isu Desin Sistem Pagging   3.1. Model Working Set  3.2. Alokasi Global dan Lokal  3.3. Ukaran Page  3.4. Isu Implementasi  **Refrensi**   1. NetAcad, Cisco Learning Institute, Network Security 2. C. Branch, Melville. 1985. Comprehansive City Planning Introduction and Explanation.APA Press. Washington D.C | |  |
| 6 | Mahasiswa dapat mengetahui tentang file,directory, sekuritas file, dan implementasisistem file | | 1. Menjelaskan tentang sistem file, directory, dan implementasi sistem file. 2. Menjelaskan sitem pengamanan file, authentication dan prinsip – prinsip desain keamanan file. | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian   (terlampir)   1. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**   1. File   1.1. Penamaan File  1.2. Struktur File  1.3. Jenis File  1.4. Akses File  1.5. Attribut File  1.6. Operasi File  1.7. Memory – mapped File   1. Direktori   2.1. System direktori hirarki  2.2. Path name  2.3. Operasi direktori   1. Implementasi system file   3.1. Mengimplementasikan File  3.2. Mengimplementasikan Direktori  3.3. File yang di gunakan bersama  3.4. Pengaturan Ruang Disk  3.5. Rellabilitas Sistem File  3.6. Kinerja Sistem File  **Refrensi**   1. NetAcad, Cisco Learning Institute, Network Security 2. C. Branch, Melville. 1985. Comprehansive City Planning Introduction and Explanation.APA Press. Washington D.C | |  |
| 7 | Mahasiswa mampu mengkonfigurasi dan mengelola sistem operasi berbasis windows, linux dan Java Virtual Machine | | Kemampuan meng- installasi, mengkonfigurasi dan mengelola minimal satu macam sistem operasi berbasis windows, linux dan Virtualisasi Java | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian   (terlampir)   1. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**   1. Sistem Operasi Windows 2. Sistem Operasi Linux 3. Sistem Oeprasi Java Virtual 4. machine   **Refrensi**   1. NetAcad, Cisco Learning Institute, Network Security 2. C. Branch, Melville. 1985. Comprehansive City Planning Introduction and Explanation.APA Press. Washington D.C | |  |
| 8 | **Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester** | | | | | | | | | | | | | |  |
| 9 | Mahasiswa mampu menginstal, menkonfigurasi dan mengelola web server, dns server, mail server | | Kemampuan meng- installasi, mengkonfigurasi dan mengelola web server, mail server, dns server dan dhcp server | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian (terlampir) 2. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**   1. Web server 2. DNS server 3. Mail server 4. DHCP server   **Refrensi**   1. NetAcad, Cisco Learning Institute, Network Security 2. C. Branch, Melville. 1985. Comprehansive City Planning Introduction and Explanation.APA Press. Washington D.C | |  |
| 10 | Mahasiswa mampu menjelaskan Memori Virtual | | Kemampuan mahasiswa memahami Memori Virtual | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian (terlampir) 2. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**   1. Memori Virtual: Latar Belakang Memori Virtual; 2. Demand Paging; Kinerja Demand Paging; 3. Algoritma Page; Alokasi Frame; 4. Segmentasi   **Refrensi**   1. NetAcad, Cisco Learning Institute, Network Security 2. C. Branch, Melville. 1985. Comprehansive City Planning Introduction and Explanation.APA Press. Washington D.C | |  |
| 11 | Mahasiswa mampu menjelaskan Sistem Berkas (File System) | | 1. Kemampuan mahasiswa memahami Sistem Berkas (File System) 2. Keaktifan mahasiswa dalam diskusi | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian (terlampir) 2. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**   1. Sistem Berkas (File System): File; 2. Direktori; Implementasi File System; Pengamanan;   **Refrensi**   1. NetAcad, Cisco Learning Institute, Network Security 2. C. Branch, Melville. 1985. Comprehansive City Planning Introduction and Explanation.APA Press. Washington D.C | |  |
| 12 | Mahasiswa mampu menjelaskan langkah-langkah untuk memastikan kesesuian data setelah data dikirimkan melalui jaringan komputer | | Kemampuan mahasiswa memahami langkah-langkah untuk memastikan kesesuian data setelah data dikirimkan melalui jaringan komputer | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian (terlampir) 2. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**  Mesin Virtual (Virtual Machine/VM): Fungsi; Jenis VM; Keuntungan; Instalasi; Konfigurasi; Pengelolaan  **Refrensi**   1. NetAcad, Cisco Learning Institute, Network Security 2. C. Branch, Melville. 1985. Comprehansive City Planning Introduction and Explanation.APA Press. Washington D.C | |  |
| 13 | Mahasiswa mampu menggunakan teknik berbagi dalam pertukaran page pada pengelolaan memeori. | | Kemampuan dalam menggunakan teknik berbagi dalam pertukaran page pada pengelolaan memeori. | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian (terlampir) 2. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**   1. Algoritma Pertukaran Page FIFO, NRU danLRU 2. Pemodelan PertukaranPage   **Refrensi**   1. NetAcad, Cisco Learning Institute, Network Security 2. C. Branch, Melville. 1985. Comprehansive City Planning Introduction and Explanation.APA Press. Washington D.C | |  |
| 14 | Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan konsep & definisi Storage array.. | | Ketepatan penjelasan tentang Menganalisa Kinerja Sistem Batch Dan Interactive. | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian (terlampir) 2. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**  Berbagi Metoda Penjadualan pada Sistem Batch Berbagi Metoda Penjadualan pada Sistem Interactive  **Refrensi**   1. NetAcad, Cisco Learning Institute, Network Security 2. C. Branch, Melville. 1985. Comprehansive City Planning Introduction and Explanation.APA Press. Washington D.C | |  |
| 15 | Mahasiswa mampu menggunakan dan menerapkan konsep & definisi unit masukan dan keluaran. Selain itu mahasiswa diharapakan mampu Mempelajari dan menerapkan tentang Sistem Berkas yang baik. | | 1. Kemampuan dalam menggunakan dan menerapkan konsep & definisi unit masukan dan keluaran. 2. Selain itu kemampuan dalam menerapkan system berkas yang baik. | | **Kriteria:**   1. Rubrik penilaian (terlampir) 2. Mahasiswa   memberikan  respon terhadap  materi kuliah,  setiap respon  bernilai 5  **Bentuk Penilaian :**  Aktifitas Partisipasif | | | **Pendekatan:**  Saintifik Model:  Pembelajaran Berbasis masalah  **Metode:**  Diskusi, Presentasi  (2x50) | |  | | | **Materi**   1. Pokok-pokok Input/Otput Hardware/Software 2. Device Independent Input/Output Software 3. Algoritma Penjadwalan SISTEMBERKAS 4. Pengertian sistem Berkas • Direktori 5. Implementasi sistem berkas   **Refrensi**   1. NetAcad, Cisco Learning Institute, Network Security 2. C. Branch, Melville. 1985. Comprehansive City Planning Introduction and Explanation.APA Press. Washington D.C | |  |
| 16 | **Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester** | | | | | | | | | | | | | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **ASPEK PENILAIAN** | **PERSEN- TASE** |
| UAS (Penilaian Proyek) | 40 % |
| UTS | 20 % |
| Tugas (Tg) membuat cerita dan simulasi cerita | 20 % |
| (Partisipasi Aktif (PA)) | 20 % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BOBOT** | **RENTANG NILAI** | **HURU F** |
| 4.00 | >86 | A |
| 3.75 | 80-85 | A- |
| 3.50 | 74-79 | B+ |
| 3.00 | 68-73 | B |
| 2.75 | 62-67 | B- |
| 2,50 | 56-61 | C+ |
| 2.00 | 50-55 | C |
| 1.00 | 44-49 | D |
| 0.00 | <43 | E |

Rumus Nilai Akhir Mata kuliah:

**NA = (20 X RP, RPA) + (20 X RTG) + (20 X RUTS) + (40 X RUAS)**

**EVALUASI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BENTUK TES** | **JENIS TES** | **KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN** | **INSTRUMEN PENILAIAN** | **RUBRIK PENILAIAN** |
| Tes/ Non Tes/ Lembar Observasi Kinerja | Lisan/ Tertulis/ Praktik Kinerja/ Observasi | Terlampir | Terlampir | Terlampir |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN**

| **NO** | **KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN**  **(SUB-CPMK)** | **BENTUK INSTRUMEN**  **(PILIHAN GANDA/ URAIAN/ OBSERVASI/ PRAKTIK)** | **ASPEK** | | | **NOMOR BUTIR SOAL** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KOGNITIF**  **(C1-C6)** | **AFEKTIF**  **(A1-A5)** | **PSIMOTORIK**  **(P1-P5)** |  |
| 1. | SUB-CPMK 1 |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |
| 4. |  |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |  |
| 6. |  |  |  |  |  |  |
| 7. |  |  |  |  |  |  |
| 8. |  |  |  |  |  |  |
| 9. |  |  |  |  |  |  |
| 10. |  |  |  |  |  |  |
| 11. |  |  |  |  |  |  |
| 12. |  |  |  |  |  |  |
| 13. |  |  |  |  |  |  |

RUBRIK SKALA PERSEPSI

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aspek/Dimensi yang Dinilai** | **Sangat Kurang** | **Kurang** | **Cukup** | **Baik** | **Sangat Baik** |
| **<20** | **(21-40)** | **(41-60)** | **(61-80)** | **>80** |
| Kemampuan Komunikasi |  |  |  |  |  |
| Penguasaan Materti |  |  |  |  |  |
| Kemampuan Menghadapi Pertanyaan |  |  |  |  |  |
| Penggunaan Alat Peraga Persentasi |  |  |  |  |  |
| Ketepatan Menyelesaikan Masalah |  |  |  |  |  |

**INSTRUMEN PENILAIAN**

*Lampirkan*

**RUBRIK PENILAIAN**

*Lampirkan*

**CATATAN DAN KETERANGAN:**

**Evaluasi dan Penilaian Mata Kuliah**

1. **Ujian Tengah Semester (UTS)**

Materi yang akan diujikan meliputi materi perkuliahan pada pertemuan pertama sampai pertemuan ke tujuh/delapan dengan memberikan beberapa soal/tugas kepada mahasiswa.

1. **Ujian Akhir Semester (UAS)**

Materi yang akan diujikan meliputi materi perkuliahan pada pertemuan pertama sampai terakhir, yang dilaksanakan sesuai dengan kalender akademik.

1. ***Performance* (Tugas dan Partisipasi Aktif)**

Nilai performance merupakan penilaian yang diambilkan dari aktivitas kelas meliputi: penyelesaian tugas terstruktur maupun mandiri dengan baik dan tepat waktu, presensi, keaktifan berpartisipasi dalam diskusi, etika dalam perkuliahan dan diskusi, menghargai teman, dan sebagainya yang dianggap perlu sebagai penunjang.