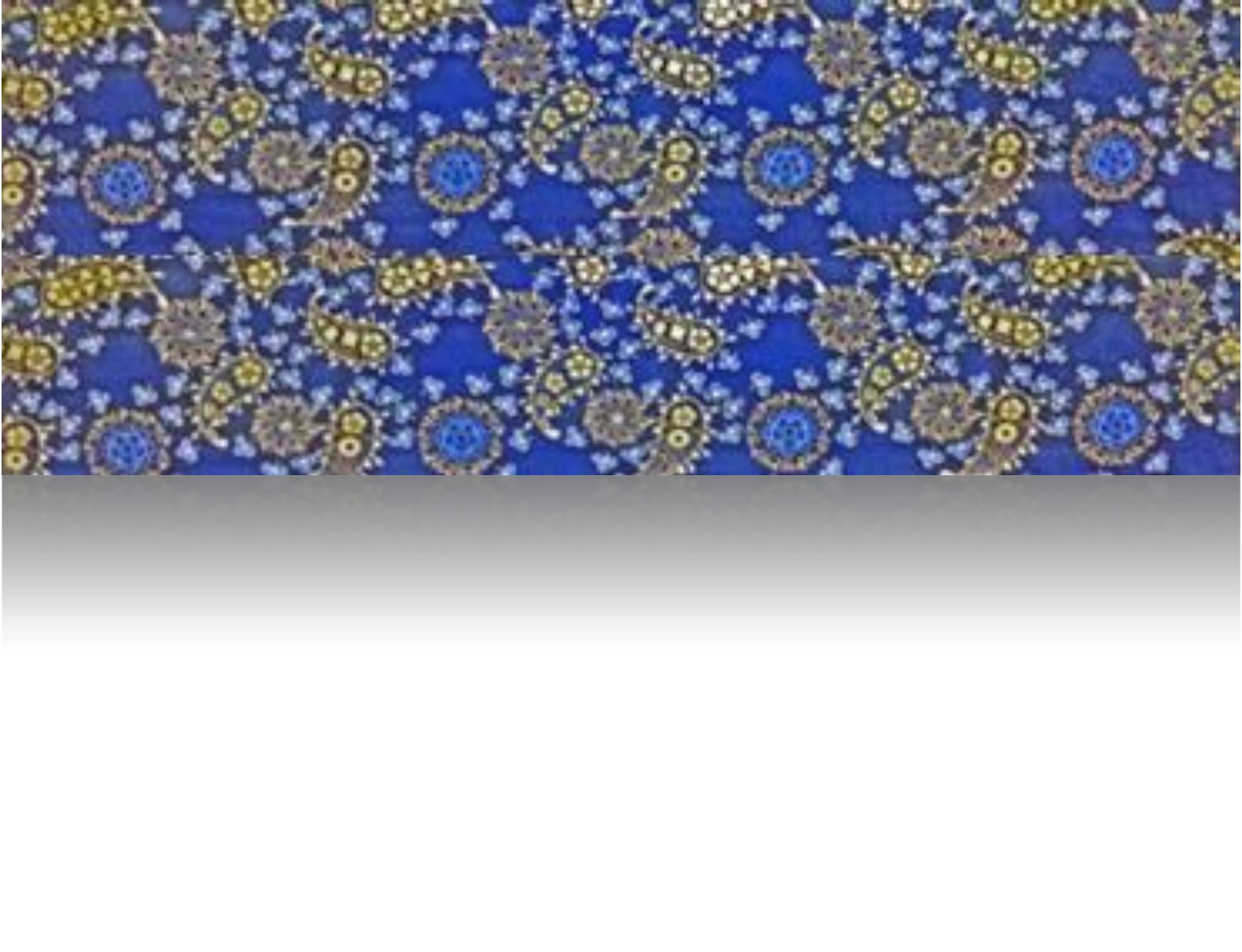


PANDUAN PENYUSUNAN PORTOFOLIO MK



**PROGRAM STUDI …..**

**DEPARTEMEN …..**

**FAKULTAS …..**

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

PORTOFOLIO pembelajaran mata kuliah

**PANDUAN & TEMPLATE**

**PORTOFOLIO MK**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proses** | **Penanggung Jawab** | | | **Tanggal** |
| **Nama** | **Jabatan** | **Tandatangan** |
| Perumus |  |  |  |  |
| Pemeriksa |  |  |  |  |
| Persetujuan |  |  |  |  |
| Penetapan |  |  |  |  |
| Pengendalian |  |  |  |  |

­

|  |  |
| --- | --- |
| Description: C:\Users\Mujahidin\Pictures\its.png | **PANDUAN PENYUSUNAN PORTOFOLIO MK**  **SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL**  **INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**  **Nomer: 10.12.1.3.5** |

Daftar Isi

[**I.** Halaman Pengesahan 2](#_Toc36141871)

[**II.** Capaian Pembelajaran (Learning Outcomes) Prodi 3](#_Toc36141872)

[A. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) / Programme Learning Outcomes (PLO) 3](#_Toc36141873)

[B. CPL yang dibebankan Pada MK 3](#_Toc36141874)

[**III.** Rencana Pembelajaran Semester 4](#_Toc36141875)

[**IV.** Rencana Penilaian / Asesmen & Evaluasi RAE), dan Rencana Tugas 9](#_Toc36141876)

[**V.** Portofolio penilaian & evaluasi proses dan hasil belajar setiap mahasiswa 10](#_Toc36141877)

[A. Rencana Tugas & Rubrik Penilaian 11](#_Toc36141878)

[B. Bukti – soal (Asesmen dan Tugas) 11](#_Toc36141879)

[C. Bukti jawaban soal dan Hasil Tugas 11](#_Toc36141880)

PORTOFOLIO MATA KULIAH

|  |  |
| --- | --- |
| **NAMA MK** | : *Sistem Operasi* |
| **KODE MK** | : *IF184402* |
| **SEMESTER** | : *4* |
| **NAMA DOSEN / TIM** | : *Wahyu Suadi, Ary Mazharuddin Shiddiqi, Muchamad Husni, Bagus Jati Santoso, Agus Budi Raharjo* |
| **NAMA KOORDINATOR MK** | : *Wahyu Suadi* |

# Halaman Pengesahan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| logo | **EVALUASI KURIKULUM 2018-2023**  Nama Fakultas: Teknologi Elektro Dan Informatika Cerdas  Nama Prodi: Sarjana Teknik Informatika  **Nama MK: Pemrograman Jaringan** | | **Kode**  **(masing2 prodi)** |
|  |
| **Kode:** IF184402 | **Bobot sks** (T/P): 3/1 | **Rumpun MK**: Arsitektur dan Jaringan Komputer | Smt: 4 |
| **OTORISASI** | **Penyusun**  **Wahyu Suadi** | **Koordinator RMK**  **Wahyu Suadi** | **Kaprodi**  **Chastine Fatichah** |
|  | **TTD** | **TTD** | **TTD** |
|  | **Tanggal: 10 Mei 2020** | **Tanggal: 10 Mei 2020** | **Tangga: 10 Mei 2020** |

# Capaian Pembelajaran (Learning Outcomes) Prodi

## Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) / Programme Learning Outcomes (PLO)

|  |  |
| --- | --- |
| Kode CPL | **Deskripsi CPL** |
| CPL 1 | Mampu merancang dan membangun aplikasi dengan menerapkan prinsip-prinsip sistem cerdas dan ilmu komputasi untuk menghasilkan aplikasi pada berbagai bidang. |
| CPL 2 | Mampu menerapkan konsep arisitektur jaringan dan prinsip komputasi berbasis jaringan yang mempunyai kinerja tinggi dan aman |
| CPL 3 | Mampu menganalisa, merancang dan membangun perangkat lunak yang berkualitas baik secara teknis dan manajerial dengan menggunakan prinsip-prinsip proses rekayasa perangkat lunak |
| CPL 4 | Mampu merancang, memodelkan, dan membangun aplikasi menggunakan prinsip-prinsip grafika komputer serta interaksi manusia dan komputer |
| CPL 5 | Mampu menyelesaikan persoalan komputasi dan pemodelan matematis melalui pendekatan eksak, numerik, dan probabilistik secara efektif dan efisien |
| CPL 6 | Mampu merancang dan menerapkan metode untuk mengelola data dan informasi dalam berbagai bentuk format |
| CPL 7 | Mampu merancang dan menganalisis algoritma serta menerapkan ke dalam pemrograman untuk menyelesaikan permasalahan komputasi secara efektif dan efisien |
| CPL 8 | Mampu menunjukkan sikap: religius, disiplin, bertanggung jawab, menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan, saling menghargai, dan taat hukum dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara berdasarkan nilai-nilai Pancasila |
| CPL 9 | Mampu bekerja dan berkomunikasi secara efektif baik secara individu maupun dalam kelompok |
| CPL 10 | Mampu memahami dan menerapkan ilmu pengetahuan dalam konteks kewirausahaan berbasis teknologi informasi sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni sehingga mampu bersaing di tingkat nasional maupun internasional |

## CPL yang dibebankan Pada MK

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CPL-PRODI yang dibebankan pada MK** | |  |
| CPL 2 | Mampu menerapkan konsep arisitektur jaringan dan prinsip komputasi berbasis jaringan yang mempunyai kinerja tinggi dan aman | |
| CPL 7 | Mampu merancang dan menganalisis algoritma serta menerapkan ke dalam pemrograman untuk menyelesaikan permasalahan komputasi secara efektif dan efisien | |
| CPL 9 | Mampu bekerja dan berkomunikasi secara efektif baik secara individu maupun dalam kelompok | |
| **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** | |  |
| CP MK 1 | Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep dasar sistem operasi dan daur hidup proses dan menerapkan komunikasi antar proses | |
| CP MK 2 | Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan mekanisme sinkronisasi multiproses dan multithread | |
| CP MK 3 | Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep manajemen memori, beberapa algoritma page replacement, mekanisme paging / segmentasi dan menerapkan beberapa algoritma penjadwalan proses | |
| CP MK 4 | Mahasiswa mampu memahami keterhubungan perangkat keras I/O dan perangkat lunak I/O dan menerapkan sistem berkas | |
| CP MK 5 | Mahasiswa mampu memahami tipe-tipe serangan dan mekanisme pengamanannya pada sistem operasi | |

# Rencana Pembelajaran Semester

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A picture containing object  Description generated with high confidence** | | **INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS)**  **FAKULTAS …..**  **DEPARTEMEN …..** | | | | | | | | | | | | **Kode Dokumen** | |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MATA KULIAH (MK)** | | | | **KODE** | | **Rumpun MK** | | **BOBOT (sks)** | | | **SEMESTER** | | **Tgl Penyusunan** | | |
| **Sistem Operasi** | | | | IF184402 | | Arsitektur dan Jaringan Komputer | | 3 | 1 | | 4 | | 10 May 2020 | | |
| **OTORISASI / PENGESAHAN** | | | | **Dosen Pengembang RPS** | | | | **Koordinator RMK** | | | **Ka PRODI** | | | | |
| Wahyu Suadi | | | | Wahyu Suadi | | | Chastine Fatichah | | | | |
| **Capaian Pembelajaran** | | | **CPL-PRODI yang dibebankan pada MK** | | | | |  | | | | | | | |
| CPL 2 | Mampu menerapkan konsep arisitektur jaringan dan prinsip komputasi berbasis jaringan yang mempunyai kinerja tinggi dan aman | | | | | | | | | | | |
| CPL 7 | Mampu merancang dan menganalisis algoritma serta menerapkan ke dalam pemrograman untuk menyelesaikan permasalahan komputasi secara efektif dan efisien | | | | | | | | | | | |
| CPL 9 | Mampu bekerja dan berkomunikasi secara efektif baik secara individu maupun dalam kelompok | | | | | | | | | | | |
| **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) – Bila CP MK sebagai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran CP MK = Sub CP MK** | | | | |  | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | |
| CP MK 1 | Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep dasar sistem operasi dan daur hidup proses dan menerapkan komunikasi antar proses | | | | | | | | | | | |
| CP MK 2 | Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan mekanisme sinkronisasi multiproses dan multithread | | | | | | | | | | | |
| CP MK 3 | Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep manajemen memori, beberapa algoritma page replacement, mekanisme paging / segmentasi dan menerapkan beberapa algoritma penjadwalan proses | | | | | | | | | | | |
| CP MK 4 | Mahasiswa mampu memahami keterhubungan perangkat keras I/O dan perangkat lunak I/O dan menerapkan sistem berkas | | | | | | | | | | | |
| CP MK 5 | Mahasiswa mampu memahami tipe-tipe serangan dan mekanisme pengamanannya pada sistem operasi | | | | | | | | | | | |
| **Peta CPL – CP MK** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | CPL 1 | CPL 2 | CPL 3 | CPL 4 | CPL 5 | CPL 6 | CPL 7 | CPL 8 | CPL 9 | CPL 10 | | CP MK 1 |  | **√** |  |  |  |  |  |  | **√** |  | | CP MK 2 |  | **√** |  |  |  |  |  |  | **√** |  | | CP MK 3 |  | **√** |  |  |  |  | **√** |  | **√** |  | | CP MK 4 |  | **√** |  |  |  |  |  |  | **√** |  | | CP MK 5 |  | **√** |  |  |  |  |  |  | **√** |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Diskripsi Singkat MK** | | | Melalui mata kuliah ini, mahasiswa akan belajar mengenai konsep dasar-dasar sistem operasi dan mempraktekkannya. Perkuliahan dilakukan di kelas dan praktik dilakukan di kelas maupun di laboratorium. Mahasiswa akan belajar tentang konsep sistem operasi beserta manajemen dan strukturnya. | | | | | | | | | | | | |
| **Bahan Kajian:** Materi pembelajaran | | | Tuliskan materi / bahan kajian MK, secara rinci, dengan penulisan secara berurut   1. OS/Overview of Operating Systems 2. OS/Operating System Principles 3. OS/Threads 4. OS/Concurrency 5. OS/Scheduling and Dispatch 6. OS/Memory Management 7. OS/Virtual Machines 8. OS/DeviceManagement 9. OS/File Systems 10. OS/Security and Protection | | | | | | | | | | | | |
| **Pustaka** | | | **Utama:** |  | | | | | | | | | | | |
| 1. Tuliskan referensi utama dalam susunan berurut 2. Stalling, William. 2005. Operating Systems (Internals and Design Principles), 5th Edition, Prentice Hall. 3. Tanenbaum, Andrew S. 2008. Modern Operating System, 3rd Edition, Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall. | | | | | | | | | | | | |
| **Pendukung:** |  | | | | | | | | | | | |
| Tuliskan Pustaka penunjang , dituliskan secara berurut   1. Mitchell, M., Oldham, J., Samuel, A. 2001. Advanced Linux Programming, New Riders. 2. Wall, K., Watson, M., Whitis, M. 1999. Linux Programming Unleashed. 3. Watson, Devin. 2004. Linux Daemon Writing How To. | | | | | | | | | | | | |
| **Dosen Pengampu** | | | Wahyu Suadi, Ary Mazharuddin Shiddiqi, Muchamad Husni, Bagus Jati Santoso, Agus Budi Raharjo | | | | | | | | | | | | |
| **Matakuliah syarat** | | | IF184305 Organisasi Komputer | | | | | | | | | | | | |
| **Mg Ke-** | **Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)** | | | | **Penilaian** | | **Bantuk Pembelajaran;**  **Metode Pembelajaran;**  **Penugasan Mahasiswa;** | | | | | **Materi Pembelajaran**  **[Pustaka]** | | | **Bobot Penilaian (%)** |
| **Indikator** | **Kriteria & Teknik** |
| **(1)** | **(2)** | | | | **(3)** | **(4)** | **Tatap Muka(5)** | | | **Daring (6)** | | **(7)** | | | **(8)** |
| 1 | Mahasiswa mampu menggunakan perintah-perintah dasar pada sistem operasi LINUX | | | | Ketepatan dalam menjelaskan perintah-perintah dasar pada sistem operasi LINUX | Discovery Learning, Project Based Learning | Kuliah, diskusi interaktif dan pemberian Asesmen  TM = 3 x 50’ = 450’  PT = 3 x 60’ = 540’ | | | Aktifitas luring | | * Review materi gambaran sistem komputer (perangkat keras dan perangkat lunak komputer * Pengenalan perintah-perintah dasar LINUX | | |  |
| 2 | Mahasiswa mampu mengimplementasikan sinkronisasi multiproses | | | | Ketepatan dalam menerangkan dan mengimplementasikan sinkronisasi multiproses | Discovery Learning, Project Based Learning | Kuliah, diskusi interaktif dan pemberian Asesmen  TM = 3 x 50’ = 450’  PT = 3 x 60’ = 540’  **PRAKTIKUM MODUL 1:**  **Asistensi**: Dasar Sistem Operasi dan Shell Scripting  170’ | | | Aktifitas luring | | * **Proses**: konsep proses, state proses, manajemen proses, context switching, interaksi antar proses dan sistem operasi * Implementasi proses di LINUX (programming) | | |  |
| 3 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan sinkronisasi multiproses pada interprocess communication | | | | Ketepatan dalam menerangkan dan mengimplementasikan sinkronisasi multiproses pada interprocess communication | Discovery Learning, Project Based Learning | Kuliah, diskusi interaktif dan pemberian Asesmen  TM = 3 x 50’ = 450’  PT = 3 x 60’ = 540’  **TUGAS 1:**  Review materi pipe, shared memory, message queue disertai dengan contoh penggunaannya pada sistem operasi  **PRAKTIKUM MODUL 1:**  **Asistensi**: Dasar Sistem Operasi dan Shell Scripting  170’ | | | Aktifitas luring | | * **Interprocess Communication (IPC)**: konsep IPC, race condition, critical region, pipe, shared memory, message queue * Implementasi pipe, shared memory, message queue di LINUX (programming) | | | **Tugas 1: 5%** |
| 4 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan sinkronisasi multiproses pada interprocess communication | | | | Ketepatan dalam menerangkan dan mengimplementasikan sinkronisasi multiproses pada interprocess communication | Discovery Learning, Project Based Learning | Kuliah, diskusi interaktif dan pemberian Asesmen  TM = 3 x 50’ = 450’  PT = 3 x 60’ = 540’  **TUGAS 2:**  Review materi semaphore disertai dengan contoh penggunaannya pada sistem operasi  **PRAKTIKUM MODUL 1:**  **Demo**: Dasar Sistem Operasi dan Shell Scripting  170’ | | | Aktifitas luring | | * **IPC**: semaphore * Implementasi semaphore di LINUX (programming) * **Daemon**: konsep daemon, implementasi daemon di LINUX (programming) | | | **Modul 1: 5%**  **Tugas 2: 5%** |
| 5 | **KUIS 1** | | | | | | | | | | | | | | **10%** |
| 6 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan sinkronisasi multiproses pada interprocess communication | | | | Ketepatan dalam menerangkan dan mengimplementasikan sinkronisasi multiproses pada interprocess communication | Discovery Learning, Project Based Learning | Kuliah, diskusi interaktif dan pemberian Asesmen  TM = 3 x 50’ = 450’  PT = 3 x 60’ = 540’  **PRAKTIKUM MODUL 2:**  Asistensi: Proses dan Daemon | | | Aktifitas luring | | * **Deadlock**: prinsip-prinsip deadlock, pendeteksian & penanganan deadlock, penghindaran & pencegahan deadlock, permasalahan deadlock | | |  |
| 7 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep manajemen memori | | | | Ketepatan dalam menerangkan dan mengimplementasikan manajemen memori | Discovery Learning, Project Based Learning | Kuliah, diskusi interaktif dan pemberian Asesmen  TM = 3 x 50’ = 450’  PT = 3 x 60’ = 540’  **PRAKTIKUM MODUL 2:**  Asistensi: Proses dan Daemon | | | Aktifitas luring | | * **Memori**: manajemen memori, memory partitioning, swapping | | |  |
| 8 | Mahasiswa mampu mengimplementasikan sinkronisasi multithread | | | | Ketepatan dalam menerangkan dan mengimplementasikan sinkronisasi multithread | Discovery Learning, Project Based Learning | Kuliah, diskusi interaktif dan pemberian Asesmen  TM = 3 x 50’ = 450’  PT = 3 x 60’ = 540’  **PRAKTIKUM MODUL 2:**  Demo: Proses dan Daemon | | | Aktifitas luring | | * **Threads**: konsep thread, arsitektur mikrokernel | | | **Modul 2: = 5%** |
| 9 | **Evaluasi Tengah Semester** | | | | | | | | | | | | | | **20%** |
| 10 | Mahasiswa mampu mengimplementasikan sinkronisasi multithread | | | | Ketepatan dalam menerangkan dan mengimplementasikan sinkronisasi multithread | Discovery Learning, Project Based Learning | Kuliah, diskusi interaktif dan pemberian Asesmen  TM = 3 x 50’ = 450’  PT = 3 x 60’ = 540’  **PRAKTIKUM MODUL 3:**  Asistensi: Thread | | | Aktifitas luring | | * **Threads**: konsep proses & thread, multithreading, state thread * Implementasi thread di LINUX | | |  |
| 11 | Mahasiswa mampu menjelaskan beberapa algoritma page replacement, mekanisme paging & segmentasi pada konsep virtual memori | | | | Ketepatan dalam menerangkan dan mengimplementasikan beberapa algoritma page replacement, mekanisme paging & segmentasi pada konsep virtual memori | Discovery Learning, Project Based Learning | Kuliah, diskusi interaktif dan pemberian Asesmen  TM = 3 x 50’ = 450’  PT = 3 x 60’ = 540’  **PRAKTIKUM MODUL 3:**  Asistensi: Thread | | | Aktifitas luring | | * **Memori Virtual**: konsep memori virtual, paging, segmentation, algoritma page replacement, algoritma alokasi * Perbandingan manajemen memori di LINUX & Windows | | |  |
| 12 | Mahasiswa mampu dapat menjelaskan konsep manajemen file | | | | Ketepatan dalam menerangkan dan mengimplementasikan konsep manajemen file | Discovery Learning, Project Based Learning | Kuliah, diskusi interaktif dan pemberian Asesmen  TM = 3 x 50’ = 450’  PT = 3 x 60’ = 540’  **PRAKTIKUM MODUL 3:**  Demo: Thread | | | Aktifitas luring | | * **Manajemen file**: konsep file sistem, organisasi dan akses file, direktori file, file sharing, manajemen memori sekunder, pengamanan file system * LINUX Virtual File System * Windows File System | | | **Modul 3 = 5%** |
| 13 | **Kuis 2** | | | | | | | | | | | | | | **10%** |
| 14 | Mahasiswa mampu dapat menjelaskan konsep multiprocessor scheduling | | | | Ketepatan dalam menerangkan dan mengimplementasikan multiprocessor scheduling | Discovery Learning, Project Based Learning | Kuliah, diskusi interaktif dan pemberian Asesmen  TM = 3 x 50’ = 450’  PT = 3 x 60’ = 540’  **PRAKTIKUM MODUL 4:**  Asistensi: File System | | | Aktifitas luring | | * **Multiprocessor Schedulling**: konsep penjadwalan multiprocessor, penjadwalan real-time * Perbandingan penjadwalan pada LINUX dan Windows | | |  |
| 15 | Mahasiswa mampu menjelaskan keterhubungan perangkat keras dan perangkat lunak I/O, tipe-tipe serangan dan mekanisme pengamanannya pada sistem operasi | | | | Ketepatan dalam menerangkan keterhubungan perangkat keras dan perangkat lunak I/O, tipe-tipe serangan dan mekanisme pengamanannya pada sistem operasi | Discovery Learning, Project Based Learning | Kuliah, diskusi interaktif dan pemberian Asesmen  TM = 3 x 50’ = 450’  PT = 3 x 60’ = 540’  **PRAKTIKUM MODUL 4:**  Demo: File System | | | Aktifitas luring | | * **I/O**: prinsip perangkat keras & perangkat lunak I/O, I/O buffering, penjadwalan disk * **I/O**: RAID, disk cache * Perbandingan konsep I/O pada UNIX, LINUX, dan Windows * Computer security techniques | | | **Modul 4 = 5%** |
| **16** | **Evaluasi Akhir Semeter**  **PRAKTIKUM MODUL 5:**  Demo: Final Project | | | | | | | | | | | | | | **UAS = 25%**  **FP = 5%** |

**Catatan sesuai dengan SN Dikti Permendikbud No 3/2020:**

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampulan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah 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.
5. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. 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.
7. Teknik penilaian: tes dan non-tes.
8. 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.
9. Metode Pembelajaran: *Small Group Discussion*, *Role-Play & Simulation*, *Discovery Learning*, *Self-Directed Learning*, *Cooperative Learning*, *Collaborative Learning*, *Contextual Learning*, *Project Based Learning*, dan metode lainnya yg setara.
10. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. **TM**=Tatap Muka, **PT**=Penugasan Terstuktur, **BM**=Belajar Mandiri.

# Rencana Penilaian / Asesmen & Evaluasi RAE), dan Rencana Tugas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| logo | **RENCANA ASSESSMENT & EVALUASI**  Sarjana Teknik Informatika  **MK : Sistem Operasi** | | **RA&E** |
|  |
| **Kode:** IF184402 | **Bobot sks (T/P):** 3/1 | **Rumpun MK:** Arsitektur dan Jaringan Komputer | **Smt**: 6 |
| **OTORISASI** | **Penyusun RA & E**  Wahyu Suadi | **Koordinator RMK**  Wahyu Suadi | **Ka PRODI**  Chastine Fatichah |

| **Mg ke**  **(1)** | **Sub CP-MK**  **(2)** | **Bentuk Asesmen (Penilaian)**  **(3)** | **Bobot (%)**  **(4)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **3** | Mahasiswa mampu mengaplikasikan sinkronisasi multiproses pada interprocess communication | **TUGAS 1:**  Review materi pipe, shared memory, message queue disertai dengan contoh penggunaannya pada sistem operasi | 5% |
| **4** | **TUGAS 2:**  Review materi semaphore disertai dengan contoh penggunaannya pada sistem operasi  **PRAKTIKUM MODUL 1:**  **Demo**: Dasar Sistem Operasi dan Shell Scripting | Tugas 2: 5%  Modul 1: 5% |
| **5** | **Kuis 1:** sinkronisasi multiproses pada interprocess communication | 10% |
| **8** | **PRAKTIKUM MODUL 2:** Proses dan Daemon | 5% |
| **9** | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep manajemen memori dan sinkronisasi multithread | **ETS:**   * manajemen memori * sinkronisasi multithread | 20% |
| **12** | **PRAKTIKUM MODUL 3:** Thread | 5% |
| **13** | Mahasiswa mampu menjelaskan beberapa algoritma page replacement, mekanisme paging & segmentasi pada konsep virtual memori | **Kuis 2:**  algoritma page replacement, mekanisme paging & segmentasi pada konsep virtual memori | 10% |
| **15** | Mahasiswa mampu dapat menjelaskan konsep manajemen file | **PRAKTIKUM MODUL 4:** File System | 5% |
| **16** | Mahasiswa mampu menjelaskan keterhubungan perangkat keras dan perangkat lunak I/O, tipe-tipe serangan dan mekanisme pengamanannya pada sistem operasi | **Evaluasi Akhir Semeter:**   * keterhubungan perangkat keras dan perangkat lunak I/O * tipe-tipe serangan dan mekanisme pengamanannya pada sistem operasi   **PRAKTIKUM MODUL 5:** Final Project | EAS: 25%  Modul 5: 5% |
| **Total bobot penilaian** | | | **100%** |

# Portofolio penilaian & evaluasi proses dan hasil belajar setiap mahasiswa

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mg ke** | **CPL (yg dibebankan pd MK)** | **CPMK (CLO)** | **Bentuk Penilaian (Bobot%)\*** | | **Bobot (%)**  **CPMK** | **Nilai Mhs**  **(0-100)** | **Σ((Nilai Mhs) X (Sub-Bobot%)\*)** | **Ketercapaian CPL pd MK (%)** | **Diskripsi Evaluasi & Tindak lanjut perbaikan** |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** | **(8)** | **(9)** | **(10)** |
| Tuliskan Mg ke … | Tuliskan CPL yg dibebankan pd MK (diambilkan dari RPS) | Tuliskan CP MK (diambilkan dari RPS)  Boleh sama dengan sub CPMK | Tuliskan betuk asesmen (diambilkan dari RPS) | Tuliskan bobot setiap asesmen (diambilkan dari setiap bagian bobot di RPS) | bobot setiap asesmen (diambilkan dari bobot di RPS) |  |  |  | Tuliskan tindak lanjut (apabila sudah lolos / lulus), tuliskan “lulus”  Bila belum lulus, tuliskan “tindak lanjut yang akan diberikan kpd mhs berupa “aktifitas tambahan” |

Lampiran

# A. Rencana Tugas & Rubrik Penilaian

**Lampirkan rencana Tugas dan rubrik penilaian untuk asesmen**

# B. Bukti – soal (Asesmen dan Tugas)

Lampirkan bukti semua soal yang diberikan untuk asesmen:

1. soal ujian dan / atau kuis
2. soal tugas

# C. Bukti jawaban soal dan Hasil Tugas

Lampirkan (3 sample)

* bukti jawab soal ujian dan / kuis
* bukti hasil tugas