



Computer Science, University of Brawijaya

Putra Pandu Adikara, S.Kom

Kontrak Kuliah

Sistem Operasi



Matakuliah Sistem Operasi



Deskripsi Umum

- ❖ Mata kuliah ini mengkaji konsep desain sistem operasi, struktur data dan algoritma, dan dasar-dasar sistem pemrograman.
- ❖ Topik yang akan dibahas meliputi:
 - Komputer dan struktur sistem operasi
 - Manajemen Proses dan thread
 - Sinkronisasi dan komunikasi proses
 - Manajemen Memori
 - Virtual memori
 - Sistem Berkas (file system)
 - subsistem I / O dan manajemen piranti/perangkat
 - Proteksi dan keamanan



Tujuan Instruksional Umum

- ❖ Menentukan fungsi sistem operasi dan komponen yang diperlukan dan
- ❖ Menggunakan Windows dan sistem kelas Unix, termasuk instalasi, menulis program, dan mengelola aplikasi dalam sistem operasi kelas Unix.
- ❖ Menganalisis persyaratan sistem operasi dan merekomendasikan sebuah sistem operasi yang sesuai untuk memenuhi persyaratan.
- ❖ Menjelaskan bagaimana sistem operasi telah berkembang dari waktu ke waktu dari sistem batch primitif ke sistem multiuser yang canggih, serta tren yg diharapkan untuk masa depan.
- ❖ Menjelaskan fungsi sistem operasi kontemporer berkaitan dengan kenyamanan, efisiensi, dan kemampuan untuk berkembang, dan pengorbanan yang melekat dalam desain sistem operasi.



Tujuan Instruksional Umum

- ❖ Menjelaskan bagaimana sumber daya komputasi yang digunakan oleh perangkat lunak aplikasi dan dikelola oleh perangkat lunak sistem.
- ❖ Membandingkan berbagai cara penataan sistem operasi seperti object-oriented, modular, mikro kernel, dan berlapis,
- ❖ Menunjukkan pemahaman klasik masalah pemrograman konkuren, dan menunjukkan kemampuan untuk menulis sebuah program menggunakan multi thread atau proses konkuren.
- ❖ Menjelaskan kondisi yang menyebabkan *deadlock*.
- ❖ Jelaskan perbedaan antara proses dan thread.



Tujuan Instruksional Umum

- ❖ Membandingkan algoritma preemptive dan nonpreemptive yang umum digunakan untuk penjadwalan tugas dalam sistem operasi, seperti prioritas, perbandingan kinerja, dan skema fairshare.
- ❖ Jelaskan hirarki memori dan pengorbanan biaya-kinerja (cost-performance trade-offs).
- ❖ Menjelaskan konsep memori virtual dan bagaimana hal itu diwujudkan dalam hardware dan software, termasuk caching, paging, dan segmentasi.
- ❖ Identifikasi ancaman potensi untuk sistem operasi dan keamanan fitur desain untuk menjaga dari ancaman tersebut.



Kontrak Kuliah

Minggu Ke-	Pokok Bahasan	Cacah Kegiatan	Jumlah Jam (@50 menit)
1	Introduction	1 kali	2+1
2	Operating-System Structures	1 kali	2+1
3	Processes	1 kali	2+1
4	Threads	1 kali	2+1
5	CPU Scheduling	1 kali	2+1
6	Process Synchronization	1 kali	2+1
7	Deadlock	1 kali	2+1
8	UTS		
9	Main Memory	1 kali	2+1
10	Virtual Memory	1 kali	2+1
11	File-System Interface	1 kali	2+1
12	File System Implementation	1 kali	2+1
13	Mass-Storage Systems	1 kali	2+1
14	I/O Systems	1 kali	2+1
15	Security	1 kali	2+1
16	UAS		



Pengayaan

Pokok Bahasan	
Distributed System Structures	
Distributed-File Systems	
Distributed Coordination	
Real-Time Systems	
Multimedia System	
Linux	
Windows XP	



Pustaka

- ❖ Abraham Silberschatz, Peter Galvin, Greg Gagne. (2003). *Operating System Concepts, Sixth Edition*. John Wiley & Sons.
- ❖ Andrew S Tanenbaum, Albert S Woodhull.(1997). *Operating System Design and Implementation, Second Edition*. Prentice Hall.
- ❖ Andrew S Tanenbaum. (2001). *Modern Operating System, Second Edition*.Prentice Hall.
- ❖ William Stallings. (2001). *Operating Systems, Fourth Edition*. Prentice Hall.
- ❖ <http://bebas.vlsm.org/v06/Kuliah/SistemOperasi/BUKU/SistemOperasi/x395.html>



Aturan Umum dan Tugas



Aturan Umum

- ❖ Presensi Kehadiran Mahasiswa mengikuti aturan universitas, minimal 80% kehadiran, kurang dari 80% maka tidak diperbolehkan mengikuti UAS.
- ❖ Ujian Tengah semester dan Ujian Akhir Semester susulan hanya dapat diberikan bila disetujui oleh kepala bagian akademik MIPA, jadwal menyesuaikan ketersediaan jadwal dosen.
- ❖ Tidak menerima permintaan ujian remidi baik dalam UTS maupun dalam UAS.



Aturan Tugas

- ❖ Harus dikumpulkan sesuai waktu yang ditentukan. Terlambat 1 hari minus 50 persen dari nilainya. Hari selanjutnya dikurangi lagi 25%.
- ❖ Tidak mentolerir kecurangan seperti plagiarism, nilai akan direduksi sesuai kebijakan dosen.
- ❖ Format Tugas harus sesuai pengumuman dosen pengampu.



Penilaian



Penilaian

- ❖ Ujian minimal 2xujian, Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS).
- ❖ Beberapa tugas kelompok juga akan diberikan disamping ujian tengah semester dan ujian akhir semester.
- ❖ Tugas kelompok tersebut dalam bentuk *homework*, dan tugas besar.



Penilaian

Nilai Angka	Huruf	Bobot	Keterangan
> 80 - 100	A	4	Sangat Bagus
> 75 - 80	B+	3.5	Bagus
> 69 - 75	B	3	Baik
> 60 - 69	C+	2.5	Antara Baik dan cukup
> 55 - 60	C	2	Cukup
> 50 - 55	D+	1.5	Antara cukup dan kurang
> 44 - 50	D	1	Kurang
0 - 44	E	0	Gagal



Bobot Penilaian

Uraian	Mata kuliah dengan praktikum
Rata rata Tugas	30%
Rara rata Quiz	10%
UTS	30%
UAS	30%



❖ Semoga sukses di perkuliahan dan setelah perkuliahan!