



UNIVERSITAS PAMULANG

SK MENDIKNAS NO. 143/D/0/2006

Jl. Surya Kencana No.1 Pamulang Barat-Tangerang Selatan, Banten Telp./Fax. (021).7412566.

Website: <http://unpam.ac.id/>

UJIAN TENGAH SEMESTER

Mata kuliah : Sistem Operasi
Kelas : 02 SIFB003
Tahun akademik : 2022/2
Dosen : Habib Nurfaizal, S.Kom., M.Kom.

Fakultas/Jurusan : FIKOM / Sistem Informasi.
Sifat : **ONLINE.**
Waktu Ujian : 09 s/d 10 Mei 2023
Nama Mahasiswa: Arif Fina Ari Suwadi

JAWABAN SOAL:

①

1. Coordinator (koordinator)

Sebagai koordinator, sistem operasi bertanggung jawab untuk mengkoordinasikan dan mengatur berbagai tugas dan sumber daya dalam komputer. termasuk mengelola alokasi memori, penjadwalan proses, pengaturan prioritas, dan menyelesaikan konflik sumber daya.

2. Guardian (pengawal)

Sebagai pengawal, sistem operasi melindungi sumber daya komputer dan data yang ada dari ancaman eksternal atau internal yang dapat merusak atau mengganggu operasi normal sistem. melibatkan penerapan mekanisme keamanan seperti kontrol akses, otentikasi pengguna, enkripsi data dan deteksi serangan yang memungkinkan sistem operasi untuk melindungi komputer dari ancaman malware, virus, dan hacker.

3. Gate keeper (penjaga Gerbang)

Sebagai penjaga gerbang, sistem operasi memastikan bahwa hanya program yang sah dan diotorisasi yang dapat dijalankan dan mengakses sumber daya komputer. melibatkan pengaturan hak akses, izin, dan kebijakan yang memungkinkan sistem operasi untuk memeriksa keaslian dan keabsahan program sebelum dijalankan.



UNIVERSITAS PAMULANG

SK MENDIKNAS NO. 143/D/0/2006

Jl. Surya Kencana No.1 Pamulang Barat-Tangerang Selatan, Banten Telp./Fax. (021).7412566.

Website: <http://unpam.ac.id/>

UJIAN TENGAH SEMESTER

Mata kuliah : Sistem Operasi
Kelas : OLSIFE003
Tahun akademik : 2022/2
Dosen : Habib Nurfaizal, S.Kom., M.Kom.

Fakultas/Jurusan : FIKOM / Sistem Informasi.

Sifat : **ONLINE.**

Waktu Ujian : 09 s/d 10 Mei 2023

Nama Mahasiswa: **Anif. Prima Ari Swadhi**

JAWABAN SOAL:

①

9. Accountant (Akuntan)

Sebagai akuntan, sistem operasi mencatat dan mengawasi penggunaan ~~data~~ ~~dan~~ sumber daya komputer, seperti pemakaian CPU, penggunaan memori, penggunaan disk dan penggunaan jaringan membantu pemanfaatan kinerja sistem, pemecahan masalah, alokasi sumber daya yang efisien, dan perencanaan kapasitas serta menyediakan laporan, statistik penggunaan sumber daya.

5. Server.

Sebagai server, sistem operasi menyediakan layanan dan fungsi untuk mengakomodasi kebutuhan komputasi, komunikasi antar komputer dalam jaringan. menyediakan layanan file sharing, web, database dan jaringan lainnya.

②

Perbedaan antara multi programming dan multitasking

1. Multi programming adalah konsep dimana beberapa program dapat berjalan secara bersamaan dalam sistem komputer

2. Multitasking adalah kemampuan sistem operasi untuk menjalankan beberapa tugas secara bersamaan dalam satu sistem komputer.

Perbedaannya adalah multi programming bertujuan memaksimalkan penggunaan CPU dengan menjalankan program-program secara bersamaan, sedang multitasking bertujuan memberikan pengalaman pengguna yang lebih responsif dengan menjalankan beberapa tugas secara bersamaan.



UNIVERSITAS PAMULANG

SK MENDIKNAS NO. 143/D/0/2006

Jl. Surya Kencana No.1 Pamulang Barat-Tangerang Selatan, Banten Telp./Fax. (021).7412566.

Website: <http://unpam.ac.id/>

UJIAN TENGAH SEMESTER

Mata kuliah	: Sistem Operasi	Fakultas/Jurusan	: FIKOM / Sistem Informasi.
Kelas	: 02SIFE003	Sifat	: ONLINE.
Tahun akademik	: 2022/2	Waktu Ujian	: 09 s/d 10 Mei 2023
Dosen	: Habib Nurfaizal, S.Kom., M.Kom.	Nama Mahasiswa	: <u>Arti. Ariana Ari Suwadi</u>

JAWABAN SOAL:

③

Virtual Machines (Vm) adalah sebuah software yang mengemulasikan lingkungan komputer virtual yang beroperasi diatas sebuah sistem komputer fisik.

Fungsi dari Virtual machine antara lain:

1. Isolasi dan keamanan:

Vm membuat lingkungan yang terisolasi dan berjalan secara independen serta terpisah dari mesin fisik dan vm lainnya. Selain itu menyediakan tingkat keamanan yang lebih tinggi karena pembatasan akses dan interaksi antara sistem operasi dan aplikasi yang berbeda.

2. Konsolidasi dan penghemat sumber daya

Vm mengkonsolidasi beberapa sistem operasi dan aplikasi pada satu mesin fisik yang sama. Dengan beberapa vm yang dijalankan pada satu mesin fisik dapat menghemat biaya perangkat keras, energi dan ruang fisik.

3. pengujian dan pengembangan

Vm berguna untuk pengujian dan pengembangan perangkat lunak karena memiliki lingkungan yang berbeda antara vm test production dengan vm production.

~~4. skalabilitas~~ 4. skalabilitas.

Vm mempunyai skalabilitas yang lebih baik dalam lingkungan komputasi karena dapat dengan mudah menambah atau mengurangi jumlah vm yang sesuai dengan kebutuhan. Sehingga lebih fleksibel dan efisien dalam mengelola beban kerja dan sumber daya komputasi.



UNIVERSITAS PAMULANG

SK MENDIKNAS NO. 143/D/0/2006

Jl. Surya Kencana No.1 Pamulang Barat-Tangerang Selatan, Banten Telp./Fax. (021).7412566.

Website: <http://unpam.ac.id/>

UJIAN TENGAH SEMESTER

Mata kuliah : Sistem Operasi
Kelas : 02 SIFE 003
Tahun akademik : 2022/2
Dosen : Habib Nurfaizal, S.Kom., M.Kom.

Fakultas/Jurusan : FIKOM / Sistem Informasi.

Sifat : **ONLINE.**

Waktu Ujian : 09 s/d 10 Mei 2023

Nama Mahasiswa: Arif Prima Ari Suwadi

JAWABAN SOAL:

④

Ketertarikan

1. proses di blok untuk melayani input karena sumber daya yang diminta belum tersedia / meminta layanan I/O sehingga menunggu kejadian muncul
2. penjadwalan mengambil proses lain
3. penjadwalan mengambil proses baru
4. input telah tersedia

Deskripsi:

a. Running

Status proses yang menunjukkan bahwa proses sedang dieksekusi oleh CPU pada suatu sistem operasi

b. Blocked

Status proses yang menunjukkan bahwa proses sedang menunggu untuk menyelesaikan suatu kejadian atau kondisi tertentu sebelum melanjutkan eksekusi

c. Ready

Status proses yang menunjukkan bahwa proses telah memenuhi semua persyaratan untuk dieksekusi dan siap untuk dieksekusi oleh CPU



UNIVERSITAS PAMULANG

SK MENDIKNAS NO. 143/D/0/2006

Jl. Surya Kencana No.1 Pamulang Barat-Tangerang Selatan, Banten Telp./Fax. (021).7412566.

Website: <http://unpam.ac.id/>

UJIAN TENGAH SEMESTER

Mata kuliah : Sistem Operasi
Kelas : 02 SIFE 603
Tahun akademik : 2022/2
Dosen : Habib Nurfaizal, S.Kom., M.Kom.

Fakultas/Jurusan : FIKOM / Sistem Informasi.

Sifat : **ONLINE.**

Waktu Ujian : 09 s/d 10 Mei 2023

Nama Mahasiswa: Arif Priana Ari Suwedji

JAWABAN SOAL:

5

a. FCFS (First Come First Serve)

Algoritma yang menggunakan metode sederhana dimana proses yang tiba pertama kali akan dilayani oleh CPU - memproses berdasarkan urutan kedatangan yang mana proses pertama dalam antrian akan mendapatkan akses CPU terlebih dahulu. proses akan tetap berjalan hingga selesai atau sampai mengalami blocking

b. priority scheduling.

Algoritma yang berdasarkan ~~per~~ prioritas dimana akan memproses suatu proses yang mempunyai prioritas tertinggi. jika ada beberapa proses dengan prioritas yang sama maka menggunakan algoritma FCFS untuk memutuskan urutan eksekusi.

c. Round Robin scheduling.

Algoritma yang menggunakan pendekatan time-sharing, dimana setiap proses diberikan waktu yang sama secara bergantian.