

## Tugas 5 Sistem Operasi

### Kondisi untuk mencapai Deadlock

#### 1. Mutual Exclusion

→ Keadaan atau kondisi dimana hanya ada satu proses yang dapat mengakses / menggunakan sumber daya

Contoh: Hanya ada satu proses pada satu waktu yang diperbolehkan untuk mengirimkan perintah pada printer

#### 2. Kondisi genggam dan tunggu

→ Proses - proses yang sedang memegang sumber daya, menunggu sumber daya - sumber daya baru.

#### 3. Kondisi non - Preemption

→ Sumber daya - Sumber daya yang sebelumnya diberikan tidak dapat diambil paksa dari proses itu. Sumber daya harus secara eksplisit dilepaskan dari proses yang menggenggamnya

#### 4. Kondisi menunggu secara sirkuler

→ Proses yang harus dibuat secara terurut dan numerik. Setiap proses membutuhkan sumber daya dan memintanya maka nomor urut akan dinaikkan.

### Penanganan Deadlock

#### 1. Mengabaikan Permasalahan

→ Dalam ilmu komputer, algoritme ostrich adalah strategi mengabaikan masalah yang mungkin terjadi atas dasar bahwa masalah itu mungkin sangat jarang terjadi

#### 2. Deteksi dan Pemulihan

→ Deteksi digunakan pada sistem yang mengijinkan terjadinya deadlock, dengan memeriksa apakah terjadi deadlock dan menentukan proses dan sumber daya yang terlibat ~~dan~~ deadlock secara presisi. Begitu selesai sistem dipulihkan sehingga beroperasi kembali

3.) Pencegahan dengan meniadakan salah satu dari empat kondisi deadlock

-> Pengkondisian sistem agar menghitung kemungkinan terjadinya deadlock

Pencegahan merupakan solusi yang bersih dipandang dari sudut tercegahnya deadlock

4. Pengalokasian sumber daya yang efisien.

Sumber daya yang dapat digunakan dengan aman oleh

setu proses pada suatu saat