

Nama : Sheny Eka Oktaviani

No.

NPM : 21083010037

Date

Kelas : Sistem Operasi - A

## Kondisi untuk mencapai deadlock

- 1). Mutual exclusion (mutual exclusion condition)  
adalah keadaan atau kondisi dimana hanya ada satu proses yg dapat mengakses / menggunakan sumber daya.  
Contoh : hanya ada satu proses pada satu waktu yg diperbolehkan untuk mengirimkan perintah kepada printer.
- 2). Kondisi genggam dan tunggu (hold and wait)  
adalah proses<sup>2</sup> yg sedang menggendong sumber daya yg telah dialokasikan untuknya sementara menunggu sumber daya<sup>2</sup> yg baru
- 3). Kondisi non-preemption (non-preemption condition)  
adalah sumberdaya<sup>2</sup> yg sebelumnya dibenteng tidak dapat diambil paksa dari proses sampai sumberdaya tersebut digunakan sampai selesai.
- 4). Kondisi menunggu secara sirkuler (circular wait condition)  
Harus terdapat rantai sirkuler / satu lingkaran proses dari 2 proses / lebih dimana setiap proses memegang satu / lebih sumberdaya yg diminta oleh proses berikutnya.

## Penanganan Deadlock

- 1). Mengabaikan permasalahan (The Ostrich Algorithm)  
Mengabaikan semua permasalahan yg mungkin terjadi atas dasar bahwa masalah itu mungkin sangat jarang terjadi.
- 2). Deteksi dan pemulihan (recovery)  
menentukan apakah deadlock sedang terjadi, kemudian proses<sup>2</sup> dan resource yg terlibat dlm deadlock. Setelah deadlock terdeteksi, dilakukan pemulihan.
- 3). Pencegahan, dg meniadakan salah satu dari 4 kondisi deadlock  
Metode ini berkaitan dg pengkondisian sistem sehingga menghilangkan kemungkinan terjadinya deadlock

No.

Date

4). Pengalokasian sumber daya yg efisien

Sumber daya yg dapat digunakan dg aman oleh satu proses  
pada suatu saat