

SISTEM OPERASI A.Kondisi Untuk Mencapai Deadlock.

1.) Mutual exclusion (mutual exclusion Conditional)

Mutual exclusion merupakan keadaan / kondisi dimana hanya ada satu proses yang dapat mengakses / menggunakan sumber daya. contohnya : hanya ada satu proses pada satu waktu yang diperbolehkan untuk mengirimkan perintah kepada Printer.

2.) Kondisi genggam dan tunggu (hold and wait)

Suatu proses membawa sedikitnya satu sumber daya menunggu mendapatkan tambahan sumber daya baru yang dibawa oleh proses.

3.) Kondisi non-preemption (non-preemption condition)

Sebuah sumber daya dapat dibebaskan dengan sukarela oleh proses yang memegangnya setelah proses menyelesaikan task.

4.) Kondisi menunggu secara sirkuler (Circular wait condition)

Dimana terdapat sekumpulan proses $\{P_0, P_1, \dots, P_n\}$ yang menunggu sumber daya dimana P_i menunggu sumber daya yang dibawa P_{i+1} . P_1 menunggu sumber daya yang dibawa P_2 . Dan seterusnya. P_{n-1} menunggu sumber daya yang dibawa oleh P_n , dan P_n menunggu sumber daya yang dibawa P_0 .

(Penanganan Deadlock.)

1.) Mengabaikan Permasalahan (The Ostrich Algorithm)
Mengabaikan semua permasalahan sama sekali dan berpura-pura bahwa deadlock tidak pernah terjadi pada sistem.

2.) Deteksi dan Pemulihan (recovery)

Deteksi digunakan pd sistem yang memungkinkan terjadinya deadlock, dengan memeriksa apakah terjadi deadlock dan menentukan proses dan sumber daya yang terlibat deadlock secara resmi, begitu selesai, sistem dipulihkan. Sehingga beroperasi kembali.

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

Pengondisian sistem agar menghindari kemungkinan terjadinya deadlock. Pencegahan merupakan solusi yang lebih dipandang dari sudut tersegahnya deadlock.

4.) Pengalokasian sumber daya yang efisien.

Sumber daya yang dapat digunakan dengan aman oleh satu proses pada suatu saat.