

ACH. ARIF SETIAWAN/21083010014

SISTEM OPERASI (B)

> Kondisi untuk Mencapai Deadlock

1. Mutual Exclusion (mutual exclusion conditional)

Apabila proses telah menggunakan suatu resource, maka tidak boleh ada proses lain yang menggunakan resource tsb. Hanya satu proses yang dapat menggunakan sebuah resource pada satu waktu.

2. Kondisi Genggam dan Tunggu (Hold And Wait)

Pada suatu proses sedang mengakses suatu resource, proses tersebut dapat meminta izin untuk mengakses resource lain yang dipakai oleh proses lain.

3. Kondisi Non Preemption (Non-Preemption Condition)

Jika suatu proses meminta izin untuk mengakses resource, sementara resource tersebut tidak tersedia, maka permintaan izin tidak dapat dibatalkan.

4. Kondisi Menunggu Secara Sirkuler (Circular Wait Condition)

Jika proses P0 sedang mengakses resource R1 dan minta izin untuk mengakses resource R2, dan pada saat yang bersamaan P1 sedang mengakses resource R2 dan minta izin untuk mengakses R1

> Penanganan Deadlock

1. Mengabaikan Permasalahan

Mengabaikan semua permasalahan sama sekali berakibat-akibat bahwa deadlock tidak pernah terjadi pada sistem

2. Deteksi dan Pemulihan

Deteksi digunakan pada sistem yang memungkinkan terjadinya deadlock, dengan memeriksa apakah terjadi deadlock dan menentukan proses dan sumberdaya yang terlibat deadlock secara presisi. 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 bersih di pandang dari sudut tercesahnya deadlock

4. Pengalokasian Sumber Daya yang Efisien

Sumberdaya yang dapat digunakan dengan aman oleh satu proses pada suatu saat