

Nama : Rheinka Elyana S.  
NPM : 21083010021  
Kelas : Sistem Operasi B.

No. \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

## Kondisi untuk Mencapai Deadlock.

### 1.) Mutual Exclusion (Mutual Exclusion Conditional)

Keadaan dimana hanya ada satu proses yang dapat mengakses atau menggunakan sumber daya. Seluruh sistem melibatkan banyak proses mengakses 1 sumber daya bersama.

### 2.) Kondisi genggam & tunggu (Hold and Wait)

Suatu proses saling menunggu sambil menahan sumber daya yang dimilikinya. Suatu proses yang memiliki minimal satu buah sumber daya melakukan request lagi terhadap sumber daya.

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

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

### 4.) Kondisi menunggu secara circular (Circular Wait Condition)

Terdapat sekumpulan proses  $\{P_0, P_1, \dots, P_n\}$  yang menunggu sumber daya dimana  $P_0$  menunggu sumber daya yang dibawa  $P_1$ ,  $P_1$  menunggu sumber daya yang dibawa  $P_2$  dan seterusnya.

## Penanganan Deadlock.

### 1.) Mengabaikan permasalahan (The Ostrich Algorithm)

Untuk menghadapi deadlock ialah dengan berpura-pura tidak ada masalah apapun. Sistem operasi akan menangani deadlock dengan otomatis mematikan program.

### 2.) Deteksi & Pemulihan (Recovery)

Metode ini digunakan pada sistem yang mengijinkan terjadinya deadlock. Tujuannya adalah memeriksa apakah telah terjadi

deadlock dan menentukan proses, sumberdaya yang terlibat deadlock.

3.) Pencegahan dengan meniadakan salah satu dari 4 kondisi deadlock.

4.) Pengalokasian sumber daya yang efisien.

Reusable resource sumber daya dapat digunakan dengan aman oleh suatu proses pada suatu saat.