

### **Materi Tambahan Pertemuan Ke-3.**

Setiap proses dilakukan di Prosesor, setiap file atau sejenisnya yang akan diproses di tampung dulu di memori utama (main memory), setelah semua antrean proses tertampung di memori kerja, maka proses yang akan dilakukan slain dikerjakan oleh memory utama , proses juga dibantu oleh Chase Memory dan Register. Proses tidak hanya terjadi di Prosesor, tetapi proses juga terjadi di virtual machine (VM), dimana proses yang terjadi diprosesor memiliki keterbatasan, baik waktu, akses dan kecepatan, sedangkan proses yang terjadi di VM tidak memiliki keterbatasan, sehingga akibatnya, proses lebih banyak terjadi di VM. Namun semua proses yang terjadi di VM, setelah selesai proses maka hasil proses akan dikembalikan lagi ke prosesor.

Tipe Pejadwalan:

#### **1. Penjadwalan Jangka Pendek**

Star- Running – End, artinya proses mulai dilakukan kemudian proses berjalan dan langsung selesai

#### **2. Penjadwalan Jangka Menengah**

Star - Running – Waiting – Blocked – Opened – Star – Running – End, artinya, proses mulai berjalan kemudian Running pada saat running ada beberapa file yang belum ditemukan, sehingga proses di blocked tujuannya untuk memanggil file yang belum ditemukan, setelah semua file ditemukan, maka proses berubah menjadi opened, sehingga proses kembali lagi menjadi Star – Running – End.

#### **3. Penjadwalan Jangka Panjang**

Sistem Operasi mewajibkan agar semua file yang ada di antrean, wajib diproses semua, karena banyaknya antrean proses yang ada, maka proses tidak hanya terjadi di prosesor, tapi proses juga melibatkan VM untuk membantu prosesor agar dapat menyelesaikan proses dengan cepat.

### **1. Penjelasan Perhitungan PTPD**

Karena proses dilakukan secara berurutan yaitu dari a—b-c-d maka perhitungannya adalah : dari soal Nama Proses dan Saat Tiba, Lama Proses yang di hitung adalah Saat Mulai, Saat Rampung dan Lama Tanggap, Jumlah serta Rerata.

1. Saat Mulai: karena A tiba lebih dahulu maka A diproses terlebih dahulu sehingga A dimulai dari 0, saat rampung adalah Lama Proses + Saat mulai = Saat Rampung yaitu  $0+4 = 4$ , Lama Tanggap adalah saat rampung – saat tiba , jadi  $4-0 = 4$ , jadi A sudah selesai proses.

2. Proses Berpindah ke B, karena A Saat Rampungnya 4, maka B saat mulainya menjadi 4, saat rampung menjadi  $7+4=11$

3. Proses pindah ke C, saat mulai menjadi 11, saat rampung menjadi  $11+3=14$ , lama tanggap menjadi  $14-3= 11$ .

4. Proses terakhir di D, saat mulai menjadi 14, saat rampung menjadi  $14+8=22$ , lama tanggap menjadi  $22-7=15$ , Jumlah menjadi 40, Rerata  $40/4=10$ , dibagi 4 karena jumlah antrean proses ada 4 yaitu a-b-c-d, jadi kesimpulannya, setiap proses membutuhkan waktu 10 mili detik (MS).

## 2. Penjelasan Perhitungan PTD

Untuk menghitung PTD, maka untuk menentukan urutan proses harus melihat Lama Proses, jadi untuk menentukan urutan proses adalah proses dimulai dari lama proses yang paling kecil dulu, selanjutnya makin besar. Namun karena A yang tiba terlebih dahulu atau A yang masuk antrean pertama, maka Sistem Operasi memutuskan A yang harus di proses terlebih dahulu, belum ada pilihan lain karena b-c-d belum masuk antrean.

1. Proses A menjadi saat mulai 0, saat rampung menjadi  $0+5=5$ , lama tanggap  $5-0=5$
2. Proses pindah ke C karena setelah dilihat Lama Proses yang paling kecil ada C, sehingga C saat mulai menjadi 5, karena A saat rampung di 5, saat rampu C menjadi  $5+2=7$ , Lama Tanggap  $7-5=2$ .
3. Proses pindah ke D, karena C terkecil kemudian makin besar pindah ke D, sehingga saat mulai menjadi 7 karena C saat rampung di 7, saat rampung D menjadi  $7+4=11$ , Lama Tanggap  $11-6=5$ .
4. Jumlah 27, Rerata = 6,75, jadi setiap proses butuh waktu 6,75 mili detik

## KERJAKAN SOAL LATIHAN DIBAWAH INI!

### SOAL 1.

Kerjakan dengan Algoritma Penjadwalan PTPD

Nama Proses	Saat Tiba	Lama Proses	Saat Mulai	Saat Rampung	Lama Tanggap
A	0	4			
B	2	9			
C	5	12			
D	9	7			

- Hitung :
1. Saat Mulai
  2. Saat Rampung
  3. Lama Tanggap
  4. Jumlah
  5. Rerata

## SOAL 2.

Kerjakan dengan Algoritma Penjadwalan PTD

Nama Proses	Saat Tiba	Lama Proses	Saat Mulai	Saat Rampung	Lama Tanggap
A	0	14			
B	2	7			
C	3	9			
D	8	5			

- Hitung :
1. Saat Mulai
  2. Saat Rampung
  3. Lama Tanggap
  4. Jumlah
  5. Rerata

Jawaban dalam bentuk file Doc/PDF di kumpulkan di WAG Kelas.