

Deskripsi teknis pengerjaan tugas:

1. Kerjakanlah tugas secara **BERKELOMPOK** dengan anggota **3 s.d. 5 orang!**
2. **JAWABLAH** soal-soal yang diberikan dengan penjelasan yang **RUNUT, BAIK** dan **BENAR!**
3. Langkah-langkah pengerjaan **WAJIB DITULISKAN** dengan lengkap. Jawaban tanpa langkah pengerjaan **DIANGGAP SALAH ATAU NILAI DIKURANGI**.
4. Setiap anggota kelompok diharuskan untuk **BERPERAN AKTIF** didalam menjawab persoalan yang diberikan!
5. **JAWABLAH PERSOALAN** yang diberikan pada lembaran kertas **A4 PUTIH POLOS** atau **KERTAS FOLIO BERGARIS** dengan menggunakan **TULISAN TANGAN** yang **RAPIH** dan **DAPAT DIBACA**.
6. Tulislah **NAMA** anggota kelompok beserta **NIM** pada lembar kertas **HALAMAN AWAL** atau **SAMPUL** kemudian cantumkan juga **TABEL KONTRIBUSI ANGGOTA** beserta **SALINAN PERNYATAAN** dengan format sebagai berikut:

"Saya yang bertanda tangan di bawah ini telah ikut berkontribusi mengerjakan tugas dan telah menjelaskan kepada ataupun mendengar penjelasan dari rekan anggota lain perihal jawaban soal-soal yang telah dikerjakan."

No	Nama Lengkap	NIM	Soal Nomer	Kontribusi (%)	Ttd
1					
2					
3					
4					
5					

***Total kontribusi (%) dari setiap anggota harus berjumlah 100%**

7. **FOTO** atau **SCAN** lembar kertas jawaban kelompok Anda dan **PASTIKAN HASIL FOTO/SCAN** dapat terbaca dengan **BAIK**.
8. Konversikan **HASIL FOTO/SCAN** ke dalam bentuk **FILE PDF**, kemudian **UPLOAD FILE PDF** via **LMS** di slot waktu yang telah ditentukan.
9. **SETIAP MAHASISWA DI-WAJIBKAN** untuk meng-**UPLOAD** hasil kerja kelompok via **LMS** menggunakan masing-masing akun yang dimiliki.
10. Pengerjaan tugas yang **TIDAK SESUAI** dengan arahan yang diberikan akan **MENGURANGI POIN** penilaian.

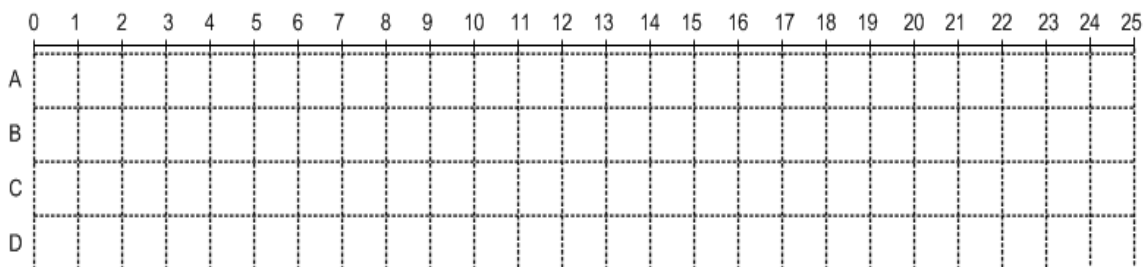
Soal No. 1:

Sebuah sistem komputer prosesor tunggal akan mengeksekusi 4 buah proses dengan waktu kedatangan dan waktu pemrosesan yang diperlukan oleh masing-masing proses seperti pada tabel di bawah ini.

Proses	Waktu Kedatangan	Waktu Pemrosesan
A	1	10
B	2	8
C	3	4
D	4	2

Jika proses-proses tadi dijalankan dengan *scheduler* **SPN**, maka:

a) Gambarkan urutan eksekusi setiap proses!



b) Hitunglah NTAT rata-ratanya berdasarkan urutan eksekusi di atas!

Process	A	B	C	D	Mean
Finish Time					
Arrival Time	1	2	3	4	
Turnaround Time (T_r)					
Service Time (T_s)	10	8	4	2	
NTAT (T_r/T_s)					

Jawab:

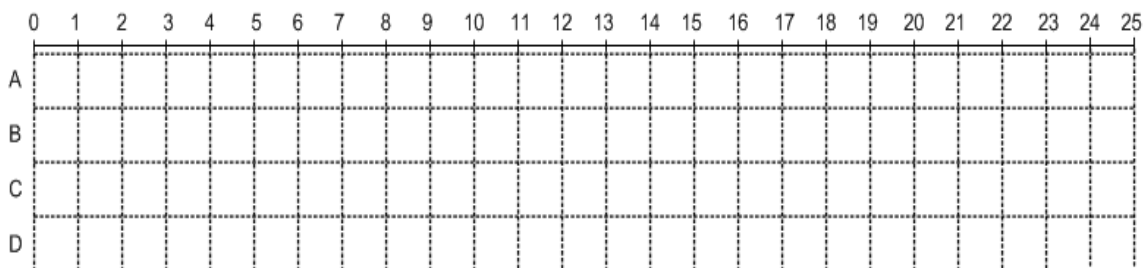
Soal No. 2:

Terdapat 4 buah proses yang akan dieksekusi dengan waktu kedatangan dan waktu layanan untuk masing-masing proses seperti pada tabel di bawah.

Proses	Waktu Kedatangan	Waktu Pemrosesan
A	0	5
B	2	4
C	5	1
D	7	2

Jika algoritma penjadwalan yang digunakan adalah **Round Robin** dengan **kuantum = 1**, maka:

a) Gambarkan urutan eksekusi setiap proses!



b) Hitunglah NTAT rata-ratanya berdasarkan urutan eksekusi di atas!

Process	A	B	C	D	Mean
Finish Time					
Arrival Time	1	2	3	4	
Turnaround Time (T_r)					
Service Time (T_s)	10	8	4	2	
NTAT (T_r/T_s)					

Jawab:

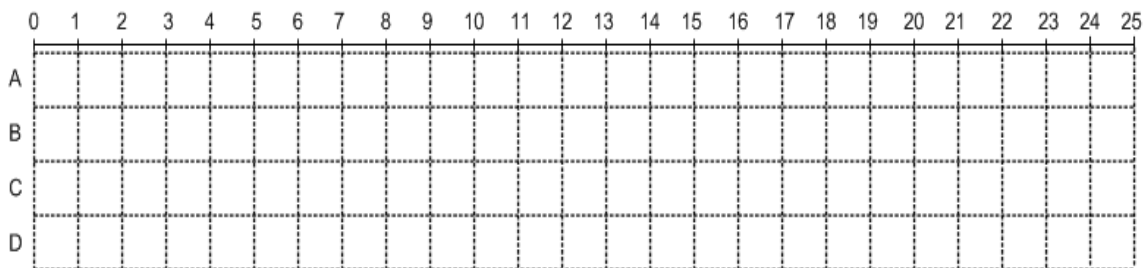
Soal No. 3:

Sebuah sistem komputer prosesor tunggal akan mengeksekusi 4 buah proses dengan waktu kedatangan dan waktu pemrosesan yang diperlukan oleh masing-masing proses seperti pada tabel di bawah ini.

Proses	Waktu Kedatangan	Waktu Pemrosesan
A	1	10
B	2	8
C	3	4
D	4	2

Jika proses-proses tadi dijalankan dengan *scheduler* **Feedback q=1** dan jumlah antrian **prioritas = 4**, maka:

c) Gambarkan urutan eksekusi setiap proses!



d) Hitunglah NTAT rata-ratanya berdasarkan urutan eksekusi di atas!

Process	A	B	C	D	Mean
Finish Time					
Arrival Time	1	2	3	4	
Turnaround Time (T_r)					
Service Time (T_s)	10	8	4	2	
NTAT (T_r/T_s)					

Jawab:

Soal No. 4:

Sebuah sistem komputer prosesor tunggal akan mengeksekusi 4 buah proses dengan waktu kedatangan dan waktu pemrosesan yang diperlukan oleh masing-masing proses seperti pada tabel di bawah ini.

Proses	Waktu Kedatangan	Waktu Pemrosesan
A	1	10
B	2	8
C	3	4
D	4	2

Jika proses-proses tadi dijalankan dengan *scheduler* **Feedback q=2ⁱ** dan jumlah antrian **prioritas = 4** maka:

e) Gambarkan urutan eksekusi setiap proses!

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
A																										
B																										
C																										
D																										

f) Hitunglah NTAT rata-ratanya berdasarkan urutan eksekusi di atas!

Process	A	B	C	D	Mean
Finish Time					
Arrival Time	1	2	3	4	
Turnaround Time (T_r)					
Service Time (T_s)	10	8	4	2	
NTAT (T_r/T_s)					

Jawab:

Soal No. 5:

Sebuah komputer menggunakan algoritma penjadwalan *fair-share*. Terdapat 4 buah proses yaitu P, Q, R, dan S. Proses P ada di grup 1, proses Q dan R ada di grup 2, dan proses S ada di grup 3. Prioritas awal setiap proses adalah 50 dan counter untuk setiap slot eksekusi sebanyak 30. Untuk soal ini, bila terdapat 2 proses atau lebih dengan prioritas sama, maka proses yang dieksekusi lebih dahulu adalah proses yang ada di kolom sebelah kiri. Lengkapilah tabel di bawah ini hingga status pada awal time ke-5!

Group 1				Group 2						Group 3		
Proses P				Proses Q			Proses R			Proses S		
Time	Priority	Process CPU count	Group CPU	Priority	Process CPU	Group CPU	Priority	Process CPU	Group CPU	Priority	Process CPU count	Group CPU
0	50	0	0	50	0	0	50	0	0	50	0	0
		1	1									
		2	2									
		⋮	⋮									
		30	30									

Jawab: