

**UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI
(UNINDRA)
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
SOAL UJIAN PENGENDALI MUTU
SEMESTER GASAL 2021/2022**

Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA
Mata Kuliah : Sistem Operasi
Hari/ Tanggal : Rabu, 12 Januari 2022
Waktu : -
Sifat Ujian : -

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar, dilengkapi dengan langkah pengerjaannya!

1. Jika P merupakan sebuah proses dan R adalah sumber daya yang dimiliki. Gambarkan *Wait-for-Graph* untuk kondisi P1 memegang sumber daya R1 dan R2, meminta R3; P2 memegang R3, meminta R4; P3 memegang R4 dan meminta R2! Berikan analisa anda dapatkah terjadi *Deadlock* atau tidak *Deadlock* pada kondisi tersebut? Uraikan penjelasannya jika *Deadlock* atau tidak *Deadlock*! [Bobot 20]
2. Berikan analisa uraian anda mengenai relokasi dan proteksi pada *multi-programming* dengan pemartisian statis? [Bobot 15]
3. Berikan analisa anda secara lengkap algoritma terbaik apa yang digunakan pada konsep *page replacement*? [Bobot 15]
4. Suatu sistem operasi memiliki strategi penggantian frame dengan algoritma LRU (*Least Recently Used*). Diberikan referensi *page* dan jumlah *page frame* 3 pada tabel di bawah ini, tentukan: [Bobot 20]
 - a. Tentukan nilai yang dimiliki oleh setiap *page frame* !
 - b. Tentukan jumlah *page fault* yang terjadi!

Referensi	5	1	0	3	0	4	1
Page Frame 1							
Page Frame 2							
Page Frame 3							
Page fault							

5. Jika permission yang dimiliki oleh sebuah file adalah **-rwxr-xrw-**. Tuliskanlah perintah untuk merubah permission file tersebut menjadi sebagai berikut: *User* memiliki permission membaca dan menulis, *Group* memiliki permission terbuka semua, sedangkan *Others* memiliki permission membaca dan menjalankan! [Bobot 15]
6. Berikan analisa pendapat anda untuk mengatasi masalah proteksi berkas, pendekatan apa yang digunakan! [Bobot 15]