

LEMBAR KERJA MAHASISWA (WORKSHEET 9)**TOPIK: VIRTUAL MEMORY & PAGE REPLACEMENT**Mata Kuliah: Sistem Operasi (INF-201) – Semester Ganjil 2026/2027

Nama Mahasiswa :
wa
NPM :
Kelas / Kelom- :
pok

Tugas Membaca Acuan (Prasyarat Pengerjaan):

Mahasiswa wajib membaca: [OSTEP] Ch. 21–23; [Think OS] Ch. 6 sebelum mengerjakan worksheet ini.

A. KONSEPTUAL DEMAND PAGING (C1 – C2)

1. Apa yang dimaksud dengan Page Fault? Jelaskan secara singkat langkah-langkah yang dilakukan OS untuk menangani page fault!

B. TRACING ALGORITMA PAGE REPLACEMENT (C3 – C4)

Diberikan sebuah string referensi memori berikut ini:

1, 2, 3, 4, 1, 2, 5, 1, 2, 3, 4, 5

Misalkan komputer menyediakan **4 frame** kosong.

2. Hitunglah jumlah page fault menggunakan algoritma **FIFO (First-In First-Out)**! Gambarkan proses pengantiannya.

3. Hitunglah jumlah page fault menggunakan algoritma **LRU (Least Recently Used)**! Gambarkan proses pengantiannya.

C. ANALISIS LANJUTAN (C5)

4. Dari hasil tracing algoritma di atas, algoritma manakah yang menghasilkan jumlah page fault paling sedikit? Mengapa fenomena *Belady's Anomaly* bisa terjadi pada FIFO namun tidak pada LRU?