

LEMBAR KERJA MAHASISWA (WORKSHEET 6)

TOPIK: DEADLOCK & BANKER'S ALGORITHM

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. 32; [Think OS] Ch. 9; [xv6] Ch. 6 (Deadlock Avoidance) sebelum mengerjakan worksheet ini.

A. SIMULASI BANKER'S ALGORITHM (C3 – C4)

Diketahui sebuah sistem dengan 5 proses (P_0, P_1, P_2, P_3, P_4) dan 3 tipe sumber daya ($A = 10, B = 5, C = 7$). Status alokasi saat T_0 :

Proses	Allocation			Max			Available		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
P_0	0	1	0	7	5	3	3	3	2
P_1	2	0	0	3	2	2			
P_2	3	0	2	9	0	2			
P_3	2	1	1	2	2	2			
P_4	0	0	2	4	3	3			

1. Hitunglah Matriks **Need** ($\text{Max} - \text{Allocation}$) untuk setiap proses!
2. Apakah sistem berada dalam **Safe State**? Tunjukkan urutan eksekusi (*Safe Sequence*)-nya!