



Lembar Kerja Responsi 8
Mata Kuliah KOM 401 Analisis Algoritme
Semester Ganjil Tahun Akademik 2020/2021

Asisten Praktikum:

1. Alfian Hamam Akbar
2. Hilmi Farhan Ramadhani, SKomp

Topik : *Divide and Conquer*

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan teknik *Divide*, *Conquer*, dan *Combine*! Pada kondisi apa tahap *Combine* diperlukan?
2. Sebutkan contoh algoritme yang menggunakan teknik *Divide*, *Conquer*, dan *Combine* dan contoh algoritme yang menggunakan teknik *Divide and Conquer* (tanpa tahap *Combine*)! Mengapa tahap *Combine* diperlukan / tidak diperlukan pada algoritme tersebut? (Soal UAS Semester Ganjil 2019/2020)
3. Buatlah simulasi untuk permasalahan *Binary Search* untuk data $arr[8] = \{1, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 13\}$ untuk mencari nilai 4. Hitung kompleksitasnya menggunakan Teorema Master! Jelaskan cara mendapatkan relasi rekurensnya! (Relasi rekurens adalah $T(n) = aT(n/b) + f(n)$)
4. Buatlah simulasi untuk permasalahan Merge Sort untuk data $arr[8] = \{9, 3, 8, 2, 10, 1, 11, 5\}$. Hitung kompleksitasnya menggunakan Teorema Master! Jelaskan cara mendapatkan relasi rekurensnya! (Relasi rekurens adalah $T(n) = aT(n/b) + f(n)$)
5. Apakah teknik *Divide and Conquer* efektif? Jelaskan jawaban anda! (Soal UAS Semester Ganjil 2019/2020)