

UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL
TAHUN AJARAN 2019/2020

MATA KULIAH	: Algoritma dan Pemrograman	WAKTU	: 100 MENIT
KELAS	: MATEMATIKA A/B/C/D	DOSEN	: Zuraidah Fitriah, S.Si., M.Si (A dan C) Ummu Habibah, S.Si., M.Si., Ph.D (B) Nur Shofianah, S.Si., M.Si., Ph.D (D)
SIFAT	: BUKU TERTUTUP	TANGGAL	: Selasa, 8 Oktober 2019

1. (30 POIN) Buatlah flowchart untuk menampilkan hasil deret penjumlahan berikut ini

Input : n

Output : $2 - \frac{1}{3} + 5 - \frac{1}{7} + 11 - \frac{1}{13} + \dots$ (sebanyak n suku)

Angka yang bercetak tebal adalah bilangan prima berurutan.

2. (25 POIN) Buatlah pseudocode untuk menampilkan hasil deret penjumlahan berikut

Input : n

Output : $y = 2 * \frac{4}{1} + 6 * \frac{8}{2} + 10 * \frac{12}{3} + 14 * \frac{16}{4} + 18 * \frac{20}{5} + \dots$ (sebanyak n suku)

3. (25 POIN) Buatlah flowchart untuk menampilkan barisan berikut ini

Input : n

Output : $1, -1, \frac{2}{1}, 3, -5, \frac{8}{2}, 13, -21, \frac{35}{3}, \dots$ (sebanyak n suku)

Angka yang bercetak tebal (penyebut dari bentuk pecahan) adalah bilangan asli berurutan, sedangkan angka yang lain adalah suku-suku barisan Fibonacci.

4. (20 POIN) Buatlah flowchart untuk menyelesaikan perhitungan gaji yang merupakan penjumlahan dari gaji pokok dan tunjangan-tunjangan sebagai berikut. Input adalah golongan kepegawaian dan jumlah anak. Gaji pokok pegawai sebesar Rp 2.000.000,- untuk golongan I, Rp 2.500.000,- untuk golongan II, dan Rp 3.000.000,- untuk golongan III, tunjangan anak pertama 8% dari gaji pokok, tunjangan anak kedua 7% dari gaji pokok, tunjangan anak ketiga 6% dari gaji pokok, anak keempat dan seterusnya tidak mendapat tunjangan.