

UTS PEMROGRAMAN AKTUARIA

SOAL 1 (60 poin)

Buatlah program untuk menghitung nilai akhir, nilai huruf, nilai score suatu mata kuliah dengan aturan sebagai berikut.

Nilai akhir diperoleh dengan komponen sebagai berikut.

Komponen Nilai	Prosentase
Tugas	10%
UTS	30%
KUIS 1	10%
KUIS 2	10%
UAS	30%
Responsi	10%

Sedangkan nilai huruf diperoleh dengan aturan sesuai tabel berikut.

Nilai akhir	Nilai Huruf	Nilai Score
Nilai akhir >80	A	4
Nilai akhir >75	B+	3.5
Nilai akhir >69	B	3
Nilai akhir >60	C+	2.5
Nilai akhir >=55	C	2
Nilai akhir >=45	D	1
Nilai akhir <45	E	0

Buatlah *flowchart*, *pseudocode* dan program untuk menghitung Nilai Akhir, Nilai Huruf, Nilai Score jika masukannya adalah Nim, Nama, UTS,UAS, KUIS 1, KUIS 2, Tugas dan Responsi. Keluaran programnya adalah Nama, Nilai Akhir, Nilai Huruf, Nilai Score.



SOAL 2 (40 poin)

Buatlah *flowchart* dan *pseudocode* untuk menyelesaikan deret berikut ini:

$$y = \frac{n}{1} + \frac{1-2}{(n-1)} + \frac{(n-2)}{1-2+3} + \frac{1-2+3-4}{(n-3)} \dots + \frac{1-2+\dots-n}{1}$$

(sebanyak n suku)

Keterangan:

- Input adalah bilangan bulat positif n
- Suku penjumlahan berulang tiap kelipatan 2
- Penulisan suku terakhir tergantung dari paritas n , jika n genap, maka suku terakhir seperti pada deret di atas, jika n ganjil, maka suku terakhir kebalikan dari suku terakhir pada deret di atas