



UJIAN TENGAH SEMESTER
SEMESTER GENAP 2016/2017

MATA KULIAH/KLS: Pemrograman Dasar A/B/C

DOSEN

: Syaiful Anam, S.Si, MT, Ph.D
Ummu Habibah, S.Si, M.Si, Ph.D

SIFAT UJIAN : Tutup Buku

HARI / TGL : Rabu, 12 April 2017

PROGRAM STUDI : Matematika

WAKTU : 120 Menit

Kerja soal-soal dibawah ini.

1. Buatlah program untuk menghitung hasil kali titik (*dot product*) dari 2 buah vektor.

Input : n=3

V=[3 4 6]

U=[4 6 1]

Output: Hasil Kali Titik U dan V = $3*4+4*6+6*1$

(Bobot Nilai 25)

2. Buatlah program untuk range pada baris ke-k suatu matriks.

Input : Jbaris, Jkolom , A (matriks berukuran Jbaris \times Jkolom), k.

Misalkan Jbaris=3, JKolom=4, k=3, $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 0 & 7 \\ 5 & 7 & 0 & -4 \\ 8 & 1 & 2 & 5 \end{bmatrix}$,

Output : Range=7 (Range = elemen maksimum - elemen minimum = $8 - 1 = 7$)

(Bobot Nilai 30)

3. Buatlah flowchart untuk mencari rata-rata jumlahan elemen-elemen matriks berukuran n \times n yang terletak bukan di diagonalnya.

(Contoh matriks $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 7 & 2 & 8 \\ 6 & 11 & 2 \end{bmatrix}$ maka outputnya 6.5 diperoleh dari $(3+4+8+7+6+11)/6$)

(Bobot Nilai 25)

4. Diberikan program dalam Bahasa C++.

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
    char nama[3][6]={"Ani","Budi","Citra"};
    int i,j,k;
    for(i=0;i<=2;i++)
        for(j=0;j<=2;j++)
            if(i!=j)
                for(k=0;k<=2;k++)
                    if(i!=k && j!=k)
                        cout<<nama[i]<<"-"<<nama[j]<<"-"<<nama[k]<<"\n";
    return 0;
}
```

Tuliskan output dari program diatas.

(Bobot Nilai 20)

Petunjuk : (File header dan fungsi gotoxy)

```
#include <windows.h>
void gotoxy(short x, short y) {
    COORD pos = {x, y};
    SetConsoleCursorPosition(GetStdHandle(STD_OUTPUT_HANDLE), pos);
}
```

Selamat Mengerjakan