

# **UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO**

## FAKULTAS ILMU KOMPUTER

## TUGAS PRAKTIKUM PERTEMUAN 14 SEMESTER GANJIL 2018/2019

***Jl. Nakula I, No. 5-11, Semarang, Kode Pos 50131, Telp. (024) 3517261,***

***Hompepage :*** [***www.dinus******.ac.id/f******asilkom***](http://www.dinus.ac.id/fasilkom)***, e-mail : sekretariat@dinus.ac.id***

**Mata Kuliah : Dasar Pemrograman Sifat : Open File**

**Hari, Tanggal : Kamis, 27 Desember 2018 Waktu : 14.20 – 15.50 (90 menit)**

**Kelompok : A11.4115 Dosen : Nurul Anisa Sri W., M. Cs**

**SOAL TUGAS PRAKTIKUM PERTEMUAN 14**

Semangat siang karyawan PT. Barokah 4115. Kali ini kita mendapatkan proyek untuk membuat sistem rekap nilai mahasiswa. Anda sebagai programmer handal bertugas untuk membuat program sistem tersebut. Project Manager Nurul Anisa sudah mempersiapkan notasi algoritma. Sekarang, Anda masuk ke dalam tim Alpha, jadi harus membuat program dalam bahasa C. Semagatss, Anda pasti bisa luar biasa!

1. Notasi algoritma

|  |
| --- |
| **Program** Sistem Rekap Nilai Mahasiswa  {Pertama masukan jumlah mahasiswa, lalu input nim dan 4 nilai yang terdiri dari nilai uts teori, uts praktik, uas teori, dan uas praktik. Setelah itu, terdapat 2 pilihan, yaitu tambah semua nilai dan analisa data yang menampilkan nilai terbesar, terkecil, dan rata-rata} |
| **Kamus**  i, j, mhs, pil: integer  {variabel i dan j untuk perulangan, variabel mhs untuk jumlah mahasiswa, variabel pil untuk menentukan pilihan}  ljt: char  {variabel ljt untuk menentukan apakah program lanjut atau tidak}  nilai\_teori\_prak[mhs][4]: float  {variabel nilai\_teori\_prak untuk menampung nilai sesuai jumlah mahasiswa (variabel mhs) dan terdiri dari 4 nilai yaitu nilai uts teori, uts praktik, uas teori, dan uas praktik }  nim[mhs][25]: char  {variabel nim untuk menampung nim mahasiswa sesuai jumlah mahasiswa (variabel mhs) dan terdiri dari 25 karakter}  tamNil: float  {variabel tamNil untuk menampung tambahan nilai}  nilaiMax, nilaiMin, nilaiSum, nilaiRata: float  {variabel nilaiMax untuk menampung dan membandingkan nilai tertinggi, variabel nilaiMin untuk menampung dan membandingkan nilai terendah, variabel nilaiSum untuk menampung jumlah seluruh nilai, variabel nilaiRata untuk menampung rata-rata nilai} |
| **Algoritma**  i, j, mhs, pil: integer  ljt: char  output(“Masukkan banyak mahasiswa = ”)  input(mhs)  nilai\_teori\_prak[mhs][4]: float  nim[mhs][25]: char  {inisialisasi variabel nilai\_teori\_prak dan nim harus sesudah input variabel mhs, agar komputer dapat menentukan berapa array yang akan dibuat}  tamNil: float  nilaiMax, nilaiMin, nilaiSum, nilaiRata: float  for i=0 to mhs do  output(“Mahasiswa ke-”+ i+1 +”\n”)  output(“Masukkan NIM (tanpa spasi) = ”)  input(nim[i])  for j=0 to 4 do  depend on j  j=0:  output(“Masukkan nilai teori uts = “)  input(nilai\_teori\_prak[i][j])  if(nilai\_teori\_prak[i][j]<0.0 or nilai\_teori\_prak[i][j]>100.0) then  output(“Masukkan nilai teori uts lagi= “)  input(nilai\_teori\_prak[i][j])  j=1:  output(“Masukkan nilai praktik uts = “)  input(nilai\_teori\_prak[i][j])  if(nilai\_teori\_prak[i][j]<0.0 or nilai\_teori\_prak[i][j]>100.0) then  output(“Masukkan nilai praktik uts lagi= “)  input(nilai\_teori\_prak[i][j])  j=2:  output(“Masukkan nilai teori uas = “)  input(nilai\_teori\_prak[i][j])  if(nilai\_teori\_prak[i][j]<0.0 or nilai\_teori\_prak[i][j]>100.0) then  output(“Masukkan nilai teori uas lagi= “)  input(nilai\_teori\_prak[i][j])  j=3:  output(“Masukkan nilai praktik uas = “)  input(nilai\_teori\_prak[i][j])  if(nilai\_teori\_prak[i][j]<0.0 or nilai\_teori\_prak[i][j]>100.0) then  output(“Masukkan nilai praktik uas lagi= “)  input(nilai\_teori\_prak[i][j])  j++  output(“\n”)  i++  output("| No \t| Mhs\t| T-UTS\t| P-UTS\t\t| T-UAS\t\t| P-UAS\t\t|\n");  for i=0 to mhs do  output(“| “+ i+1 +”\t| “+ nim[i] +”\t|)  for j=0 to 4 do  output(nilai\_teori\_prak[i][j] +“\t| ");  j++  output(“\n”)  i++  repeat  output(“\nPilihan:\n1. Tambah nilai\n2. Analisa Data\nMasukkan pilihan: “)  input(pil)  depend on pil  pil=1:  output(“\n-- Tambah nilai --\nBerapa nilai yang akan ditambah: “)  input(tamNil)  for i=0 to mhs do  for j=0 to 4 do  nilai\_teori\_prak[i][j] 🡨 nilai\_teori\_prak[i][j]+tamNil;  j++;  i++  output("| No \t| Mhs\t| T-UTS\t| P-UTS\t\t| T-UAS\t\t| P-UAS\t\t|\n");  for i=0 to mhs do  output(“| “+ i+1 +”\t| “+ nim[i] +”\t|)  for j=0 to 4 do  output(nilai\_teori\_prak[i][j] +“\t| ");  j++  output(“\n”)  i++  pil=2:  output(“\n—Analisa Data -- \n“)  nilaiMax 🡨 0  nilaiMin 🡨 100  nilaiSum 🡨 0  for i=0 to mhs do  for j=0 to 4 do  if(nilai\_teori\_prak[i][j]>nilaiMax) then  nilaiMax 🡨 nilai\_teori\_prak[i][j]  if(nilai\_teori\_prak[i][j]<nilaiMin) then  nilaiMin 🡨 nilai\_teori\_prak[i][j]  nilaiSum 🡨 nilaiSum+nilai\_teori\_prak[i][j]  j++;  i++  output(“Nilai max = “+ nilaiMax +”\n“)  output(“Nilai min = “+ nilaiMin +”\n“)  nilaiRata 🡨 nilaiSum/(mhs\*4)  output(“Nilai rata-rata semua mahasiswa= “+ nilaiRata +”\n“)  else: output(“Pilihan salah\n”);  output(“\nIngin melanjutkan [y/n]? “)  input(ljt)  until(ljt==’y’) |

Hasil program:



