NAMA : Abdillah Mufki Auzan Mubin

NPM : 40621100046

**ALGORITMA**

1. **A. Untuk tipe-tipe data di bahasa Pascal berikut, jelaskan batasan/range-nya dan kemudian tulis tipe padanannya di notasi.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type di Bahasa Pascal** | **Menangani data** | **Range** | **Padanan di algoritma** |
| Integer | bilangan bulat | -32767 s.d. +32767 | integer |
| Shortint | bilangan bulat | -128s.d. +127 | Shortint |
| Longint | bilangan bulat | -2147483648 s.d. 2147483647 | Longint |
| Real | bilangan desimal(pecahan | platform dependant\* | Real |
| double | bilangan desimal(pecahan) | 5.0E-324 s/d1.7E308 | Double |
| char | karakter ASCII | 1karakter | Char |
| string | Karakter teks | -255 karakter | String |
| boolean | Nilai benar atau salah | 0 sd 1 | Boolean |

**2.3.1 Tugas Pendahuluan II**

1.(a)Apa yang diinginkan oleh masalah tersebut?menghitung y (output**)**

(b)Bagaimana cara mendapatkan jawabannya? Y= A2 + Bx + C

(c)Apa yang diperlukan? A,B,C, Dan X

Buat algoritma untuk menghitung y= Ax2 + Bx + C dimana A,B,C Dan x masukan dari user

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Judul Algoritma untuk\_menghitung\_y**

**Kamus** A,B,C,X,y:Integer

**Algortima**

INPUT (A)

INPUT (B)

INPUT (C)

INPUT (x)

Y<-(A\*x^2) + (B\*X) + C

Output (y)

2.(a)Apa yang diinginkan oleh masalah tersebut? menghitung nilai akhir dari seorang mahasiswa (output)

(b)Bagaimana cara mendapatkan jawabannya? Nilai Akhir = 30%UAS + 25%UTS + 15% Quiz + 15% Tugas +

15%Kehadiran

(c)Apa yang diperlukan? - Nilai Huruf 80 - 100 = a, 70 – 79 = b, 60 – 69 = c, 50 – 59 = d, 40 – 49 = e

Buat algoritma untuk menghitung nilai akhir dari seorang mahasiswa dengan

rumus: Nilai Akhir = 30%UAS + 25%UTS + 15% Quiz + 15% Tugas +

15%Kehadiran

Masukkan :

- NIM

- Nama

- Nilai UAS

- Nilai UTS

- Nilai Quiz

- Nilai Tugas

- Nilai Kehadiran

- Nilai Akhir (30%UAS + 25%UTS + 15% Quiz + 15% Tugas +

15%Kehadiran)

- Nilai Huruf

80 - 100 = a

70 – 79 = b

60 – 69 = c

50 – 59 = d

40 – 49 = e

Jika Nilai Akhir lebih besar dari 60 maka Lulus, jika dibawah 60 maka Tidak Lulus

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Algoritma perhitungan\_nilai\_mahasiswa**

(menghitung nilai akhir mahasiswa)

**Kamus**

String nim, nama, nilaihuruf, ket;

Integer nilaitugas, nilaimites, nilaiuas, nilaiakhir;

Deskripsi

Input(“Masukkan Nim : “);

output(nim);

input(“Masukkan Nama : “);

output(nama);

input(“Masukkan Nilai Uas : “);

output(nilaiuas);

input(“Masukkan Nilai uts : “);

output(nilaiuts);

input(“Masukkan Nilai Quiz : “);

output(nilaiquiz);

input(“Masukkan Nilai tugas : “);

output(nilaitugas);

input(“Masukkan Nilai Kehadiran : “);

output(nilaikehadiran);

nilaiakhir (nilaiuas \* 0.3) + (nilaiuts \* 0.2,5) + (nilaiquiz \* 0.1,5) + (nilaitugas \* 0,5) + (nilaikehadiran \* 0.1,5)

input(“ Nilai Akhir : “,nilaiakhir);

If (nilaiakhir >= 80) and (nilaiakhir <=100) then

nilaihuruf 'A'

else

if (nilaiakhir >= 70) and (nilaiakhir <= 79) then

nilaihuruf 'B'

else

if (nilaiakhir >= 60) and (nilaiakhir <= 69) then

nilaihuruf 'C'

else

if (nilaiakhir >= 50) and (nilaiakhir <= 59) then

nilaihuruf 'D'

else

if (nilaiakhir >= 40) and (nilaiakhir <= 49) then

nilaihuruf 'E'

else

nilaihuruf 'F'

endif

case (nilaiakhir)

>=60 : ket LULUS

ket TIDAK LULUS;

endcase.

write('Hasil nilai akhir ' , nama, ' adalah ' , nilaiakhir);

writeln('Nilai huruf yang didapat adalah ' , nilaihuruf, ' maka ' , nama, ' dinyatakan ', ket);

3. .(a)Apa yang diinginkan oleh masalah tersebut?Derajat Reamur (output)

(b)Bagaimana cara mendapatkan jawabannya?



(c)Apa yang diperlukan? Kelvin (Input)

Buat algoritma untuk mengkonversi nilai derajat Kelvin menjadi nilai derajat

Reamur

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Judul Algoritma** mengkonversi\_nilai\_derajat\_kelvin\_menjadi\_nilai\_derajat

reamur

**Kamus** K,R:Real

**Deskripsi:**

**input(K)**

K = C+273

R = 4/5\*C

output(K,R)

4. Tuliskan rumus berikut dalam notasi algoritma :(a) V =π

(b) m =

(c) x =

------------------------------------------------------------------------------------

(a) {notasi algoritmik psedeucode menghitung volume bola}

**KAMUS**

V,phi ß 3.14,r:float

**ALGORITMA**

input(r)

V ß (4/3)\* phi\* r\*r\*r

output(V)

(b) {notasi algoritmik psedeucode mencari nilai M}

**KAMUS**

a,b,c,d,M:float

**ALGORITMA**

M ß (a – b)\* (1 – b/c\*d)/(3\*a\*c)

input(m)

(c) {notasi algoritmik psedeucode mencari nilai X}

**KAMUS**

a,b,c:integer

X:float

**ALGORITMA**

X ß ((-b) + 2c\*c +4\*a\*b)/2\*c

input(X)