

# Tugas Algoritma Pemrograman

## Membuat Pseudocode dengan 5 tipe data dasar

Nama : Robby Izhar Ramadhana

NIM : 17 111 255

- Pseudocode

Pseudocode adalah sebuah deskripsi informal tingkat tinggi dari sebuah prinsip kerja program komputer atau algoritma dengan bahasa lain pseudocode adalah representasi flowchart dan mendekati kode program.

### 1.Type data dasar

#### ⇒ Integer

Dalam bahasa pemrograman, tipe data integer adalah tipe data yang terdiri dari angka bilangan bulat dan tidak mengandung pecahan maupun desimal yang mencakup bilangan bulat positif maupun negatif. Dan memiliki operasi : +, -, \*, div, mod, <, >, =, <=, >=,

#### Contoh Algoritma Pseudocode integer

Ada sebuah variabel x,y dan z dengan nilai masing masing  
X=10 Y= 20 Z=30, Tentukan :

#### PROGRAM OPERASI INTEGER

{ 1.S Memasukan 3 buah variabel bertipe integer}  
{F.S Menampilkan hasil operasi}

#### DEKLARASI

Int x=10  
Int y=20  
Int z=30

#### ALGORITMA

Output (x+y+z)  
Output (x-y-z)  
Output (x<y<=z)  
Output ((y mod x)\*(z mod y))

⇒ **Real.**

Sama seperti tipe data integer real adalah tipe data yang terdiri dari angka bilangan namun bilangan yang meliputi pecahan dan desimal. Dan memiliki operasi : +, -, \*, div, mod, <, >, =, <=, >=

### **Contoh Algoritma Pseudocode Real**

Terdapat sebuah variabel bertipe real dengan  $x=8.5$   $y=2.5$   $z=0.5$

### **PROGRAM OPERASI BILANGAN REAL**

{ 1.S Memasukan 3 buah variabel bertipe REAL}  
{ F.S Meampilkan hasil operasi }

### **DEKLARASI**

Real  $x=8.5$   
Real  $y=2.5$   
Real  $z=0.5$

### **ALGORITMA**

Output( $x*y+z$ )  
Output( $x_{div}y-z$ )  
Output( $x+y-z$ )  
Output( $12-(x_{mod}y))*z$ )

## ⇒ **Karakter (char)**

Karakter merupakan tipe data yang hanya mampu menyimpan 1 digit karakter. Ukuran untuk tipe data karakter adalah 1 byte (1 byte = 8 bit). Adapun macam karakter yang ada sejumlah 256 macam karakter yaitu dari kode karakter (ASCII), 0 sampai dengan 255. Untuk penulisan karakter menggunakan tanda petik tunggal ( ' ) di depan dan belakang karakter yang ditulis. Contoh : 'a', 'A', '&' dll.

Nilai-nilai yang termasuk karakter adalah :

- a. Karakter huruf : 'a'..'z', 'A'..'Z'
- b. Karakter angka : '0'..'9'
- c. Karakter tanda baca : titik, koma, titik koma, titik dua dan sebagainya
- d. Karakter khusus : \$, %, #, @ dan sebagainya.

### **Contoh Algoritma Pseudocode char**

#### **PROGRAM TERHADAP CHAR**

{1.S Belum Menampilkan hurup}

{F.S Menampilkan hurup}

#### **DEKLARASI**

Chart "A"

#### **ALGORITMA**

Output ("A");

## ⇒ **String**

String adalah tipe data untuk teks yang merupakan gabungan huruf, angka, whitespace (spasi), dan berbagai karakter. Fungsi ini digunakan untuk membuat identifier String/teks.

### **Contoh**

#### **PROGRAM MENAMPILKAN KUMPULAN KARAKTER/STRING**

{1.S Memasukan kata Hello World}

{F.S Menampilkan kata Hello World ke layar}

#### **DEKLARASI**

Steing “Hello World”

#### **ALGORITMA**

**Output (“Hello World”)**

## ⇒ **Boolean**

Tipe data yang menyatakan benar atau salah(TRUE/FALSE)

Program Bilangan ; logic

Ranak nilai : True&False

{oprasi → logic →And or Not}

Persamaan AND/OR

X	Y	X AND Y	X OR Y
<b>True</b>	<b>True</b>	<b>True</b>	<b>True</b>
<b>True</b>	<b>false</b>	<b>False</b>	<b>True</b>
<b>false</b>	<b>True</b>	<b>False</b>	<b>True</b>
<b>false</b>	<b>false</b>	<b>False</b>	<b>False</b>

Deklarasi

Bolean x true

Bolean y false

Bolean z true

Algoritma

Output (x and y) or z → true

Output (x and(y or z) → true

Output (Not (x and z)