

JAWABAN UTS GENAP 2020/2021

By Diklat from HMIF Universitas Diponegoro

Nomor 1.

Nilai akhir pada variable terbesar adalah 3, dengan jalannya algoritma sebagai berikut:

```
i = 0, j = 0, sum=1, terbesar = 1
i = 0, j = 1, sum=3, terbesar = 3
i = 0, j = 2, sum=-2, terbesar = 3
i = 1, j = 1, sum=2, terbesar = 3
i = 1, j = 2, sum=-3, terbesar = 3
i = 2, j = 2, sum=-5, terbesar = 3
i = 3, terbesar = 3
```

Nomor 2.

Program SelisihKetinggian

{menghitung selisih ketinggian terbesar antara puncak bukit dengan lembah bukit atau sebaliknya }

{Kamus}

```
N : integer {panjang Array}
T[1..N] of integer {array berukuran N}
i : integer {counter 1}
j : integer {counter 2}
jarak : integer {selisih nilai terbesar dan terkecil}
terKecil : integer {nilai terkecil dari Array}
terBesar : integer {nilai terbesar dari Array}
```

{Algoritma}

```
input (N)
i traversal[1..N]
    input Ti
{end i traversal}
terKecil ← T0
terBesar ← T0
j traversal[j..N]
    If(Tj >= terBesar) then
        terBesar ← Tj
    Else if(Tj <= terKecil) then
        terKecil ← Tj
{end j traversal}
jarak ← terBesar - terKecil
output(jarak)
```

JAWABAN UTS GENAP 2020/2021
By Diklat from HMIF Universitas Diponegoro

Nomor 3.

```
Program NArray
{menghitung besarnya penjumlahan sub array/tabel T}

{Kamus}
  N : integer {Nilai yang dimasukkan }
  T : array [1 . . 100] of integer
  i : integer {counter}

  j : integer {counter}
  NArray : integer {Jumlah subarray}

{Algoritma}
  input (N)
  i transversal [1. .N]
    input (Ti-1)
    NArray  $\leftarrow$  0 {inisialisasi}
    i transversal [1. .N]
      j transversal [i. .N]
        NArray  $\leftarrow$  NArray + Ti-1
  output (NArray)
```

Nomor 4.

```
Function IsSimetrik(T1 : array [1..M], T2 : array [1..N])  $\rightarrow$  boolean
{mengirimkan TRUE jika T1 dan T2 simetrik}

{Kamus Lokal}
  i,j: integer {counter}
  N : integer {banyak elemen yang sama}
  Nilai: boolean {menampung nilai}

{Algoritma}
  If (NBElmt(T1)  $\neq$  NBElmt(T2)) then
    nilai  $\leftarrow$  FALSE
  Else {jika jumlah element T1 dan T2 sama}
    j  $\leftarrow$  NBElmt(T1)
    N  $\leftarrow$  0 {inisialisasi nilai N}
    i traversal [1..j]
      If(T1i = T2i) then
```

JAWABAN UTS GENAP 2020/2021

By Diklat from HMIF Universitas Diponegoro

```
        N ← N +1
    {end i traversal}
If(N = j) then
    nilai ← TRUE
Else
    nilai ← FALSE
→nilai
```