

PERTEMUAN 14
ARRAY (LARIK)

Algoritma dan Pemrograman I

Teknik Informatika

UNIKOM

ARRAY

- **Array** atau **larik** adalah koleksi data dimana setiap elemen memakai nama yang sama dan bertipe sama dan setiap elemen diakses melalui indeks arraynya.
- Array adalah variabel berindeks. Indeks harus bertipe yang memiliki keturutan (ada succesor dan predesor), misal integer, character dan boolean.

Deklarasi Array Dimensi Satu

Bentuk Umum :

1. Kamus :

```
NamaVarArray : Array[range_indeks] of tipedata
```

2. Kamus :

```
Const
  maks_array = ….
NamaVarArray : Array[1..maks_array] of tipedata
```

3. Kamus :

```
Const
  maks_array = ….
Type
  NamaTipeArray = Array[1..maks_array] of tipedata
NamaVarArray : NamaTipeArray
```

Cara mengakses suatu elemen :

```
NamaVarArray(indeks)
```

Deklarasi Array Dimensi Satu

Contoh :

Kamus :

X : Array [1..10] of integer

Artinya : mendefinisikan 10 variabel bertipe integer

Yaitu : X(1), X(2), X(3), .. X(10)

Contoh lain :

NamaHari : Array [1..7] of String

Nilai : Array [1..10] of Char

Frekuensi : Array [‘A’..‘E’] of Real

Deklarasi Array Dimensi Satu

Cara Memberikan Nilai/Harga pada Array

NilaiMka : Array[1..10] of Char

NilaiMka(1) ← ’A’

NilaiMka(2) ← ’C’

NilaiMka(3) ← ’ ’

Contoh Algoritma Array 1 Dimensi :

```
Algoritma_Array1D
Kamus :
        N : array[1..5] of integer
        i : integer
Algoritma :
        N(1) ← 25
        N(2) ← 12
        N(3) ← 17
        N(4) ← 10
        N(5) ← 15
        For i ← 1 to 5 do
                Output (N(i))
        EndFor
```

Latihan

1. Buat algoritma untuk menentukan bilangan genap pada Array bilangan(1..N).
2. Buatlah algoritma untuk menampilkan daftar nilai yang terdiri dari NIM(1..N), Nama(1..N), Nilai Kehadiran(1..N), Nilai Tugas(1..N), Nilai UTS(1..N), Nilai UAS(1..N), Nilai Akhir(1..N) dan Indeks Nilai(1..N). Dimana Nilai Akhir dihitung dari 10% Nilai Kehadiran, 20% Nilai Tugas, 30% Nilai UTS dan 40% Nilai UAS. Yang dimasukan oleh user NIM, Nama, Nilai Kehadiran, Nilai Tugas, Nilai UTS dan Nilai UAS. Buat dalam bentuk modular terdiri dari fungsi menghitung Nilai Akhir, fungsi menentukan Indeks Nilai, prosedur memasukkan data, prosedur menampilkan data dalam bentuk daftar nilai dan pengendalinya (algoritma utama)