



Dosen Pengampu: Sevi Nurafni



# PRAKTIKUM 8

## Array/Susunan Data dalam Python

Asisten Laboratorium:  
Najlia Intani  
Ryan Fadhilah Faizal Hakim



*"Modul ini diperuntukkan bagi Mata Kuliah  
Algoritma Program Studi Agribisnis"*

## A. FUNDAMENTAL ARRAY

---

a. Definisi:

Array adalah struktur data yang digunakan untuk menyimpan sejumlah data dalam satu variabel dengan tipe data yang sama. Setiap elemen dalam array memiliki indeks yang digunakan untuk mengaksesnya.

**Contoh 1**

```
arr = [10, 20, 30, 40]
```

b. Pengenalan List:

Di Python, array sering kali diimplementasikan menggunakan list. List adalah struktur data yang dapat menyimpan beberapa elemen yang bisa memiliki tipe data berbeda, tetapi sering kali digunakan untuk menyimpan elemen dengan tipe yang sama.

**Contoh 2**

```
list_numbers = [1, 2, 3, 4, 5]
```

c. Struktur List:

- Indeks: Setiap elemen dalam list memiliki indeks yang dimulai dari 0. Misalnya, dalam list [10, 20, 30], elemen 10 memiliki indeks 0, elemen 20 memiliki indeks 1, dan elemen 30 memiliki indeks 2.
- Mutable: List di Python adalah mutable, yang berarti kita dapat mengubah elemen-elemen di dalamnya.

**Contoh 3**

```
list_numbers[0] = 100 # Mengubah elemen pertama menjadi 100
```

## B. IMPLEMENTASI ARRAY

---

a. Mendeklarasikan:

Di Python, array dideklarasikan menggunakan list. Deklarasi array dapat dilakukan sebagai berikut:

**Contoh 4**

```
arr = [1, 2, 3, 4, 5]
```

b. Mendefinisikan:

Isi array atau list bisa berupa berbagai macam tipe data seperti integer, string, atau bahkan list lainnya.

**Contoh 5**

```
data = [1, 2, 3, 'hello', 5.5] # array dengan elemen tipe berbeda
```

c. Mendefinisikann Nilai Default:

Jika ingin membuat array dengan ukuran tertentu dan nilai default, kita bisa menggunakan pendekatan seperti berikut:

**Contoh 6**

```
arr = [0] * 5 # Membuat array dengan 5 elemen, semua berisi 0
```

d. Mengakses Elemen:

Untuk mengakses elemen dalam array, kita menggunakan indeks.

**Contoh 7**

```
arr = [10, 20, 30, 40]
print(arr[0]) # Output: 10 (indeks pertama)
print(arr[3]) # Output: 40 (indeks terakhir)
```

## C. PEMROSESAN SEKUENSIAL PADA ARRAY

---

Pemrosesan sekuensial artinya kita mengakses setiap elemen dalam array satu per satu untuk melakukan operasi. Biasanya dilakukan menggunakan loop, seperti for loop.

**Contoh 8**

```
arr = [10, 20, 30, 40, 50]
for elemen in arr:
    print(elemen)
```

**Contoh 9**

```
total = 0
for elemen in arr:
    total += elemen
print(total) # Output: 150
```

## LATIHAN PRAKTIKUM 8

Buatlah array yang berisi beberapa angka acak. Lalu cetak hasil dari:

1. Nilai maksimum.
2. Nilai Minimum.
3. Hasil penjumlahan seluruh elemen.
4. Jumlah seluruh elemen.
5. Rata-rata seluruh elemen.