

Nama: Jonathan Erhandoyo Setiawan

NIM: 20240801051

Matkul: Struktur Data

1. Jelaskan menurut anda apa itu struktur data!
2. Jelaskan menurut anda kegunaan struktur data!
3. Sebutkan jenis-jenis struktur data yang anda ketahui dan jelaskan!
4. Jelaskan menurut anda apa itu Array dan kegunaannya untuk apa!
5. Berikan contoh array yang anda ketahui!
6. Buatlah dengan bahasa pemrograman yang anda kuasai contoh dari struktur data menurut pandangan anda!

Jawaban:

1. Struktur data adalah cara untuk mengolah data dalam komputer agar dapat diakses, diolah, dan dimanipulasi secara efisien.

2. Struktur data berguna untuk menyusun ataupun mengolah data dengan lebih fleksibel. Tanpa adanya struktur data, untuk mengelola berbagai data kita harus melakukannya satu per satu dan sangat menyulitkan

3. struktur data ada 2 jenis yaitu:

A) Linear = Elemen disusun berurutan

Terdiri dari:

- Static (Ukuran data tidak bisa diubah)
- Dynamic (Ukuran memori dapat berubah)

B) Non-linear = hubungan antar elemen kompleks

Terdiri dari:

- Tree (Struktur data hierarki membentuk pohon terbalik)
- Graph (Struktur data berbentuk graf yang terdiri dari simpul dan node)

4. Array adalah data yang berisi data-data atau elemen dengan jenis yang sama.

Array berfungsi untuk menyimpan data-data dengan jenis yang sama ke dalam satu variabel agar memudahkan dan mempercepat akses

5.

Data:

a=1; b=5; c=9; e=6

Contoh Array:

array = [a, b, c, [12,4,6], e]

```
6. nama = ["aldo", "yayan", "ismail", "alfin", "yohan"]
```

```
Print(nama)
```

Output:

```
aldo yayan ismail alfin yohan
```