

Nama : Gilbert Reynaldi Sotaro Mendrofa
NIM : 20240801080

Soal Essay:

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. Menurut saya struktur data adalah cara untuk mengatur, menyimpan, dan mengelola data dalam memori computer supaya dapat diakses dengan mudah.
2. Menurut saya kegunaan struktur data adalah untuk mempermudah kita menyimpan, mencari, menambah, dan menghapus data.
3. Jenis yang saya ketahui ialah array, yaitu Kumpulan data yang berurutan dan ukurannya tetap, kemudian Stack, yaitu data yang sistemnya seperti ditumpuk, lalu Queue, yaitu sistem antrian, kemudian Linked List, yaitu data data yang terkumpul dan terhubung satu sama lain.
4. Menurut saya array adalah kumpulan data yang tipenya sama dan berada pada satu tempat, dan gunanya untuk menyimpan data secara banyak dan serupa.
5. Saya pakai C++, contohnya = `int nilai[5] = {20, 30, 40, 50, 60};`
6. Contoh kode C++:

```
#include <iostream>
#include <stack>
using namespace std;
```

```
int main() {

    int nilai[3] = {70, 80, 90};
    cout << "Isi array nilai:" << endl;
    for (int i = 0; i < 3; i++) {
        cout << "Index " << i << ": " << nilai[i] << endl;
    }

    return 0;
```