

Nama : Muhammad Rizal Nurfirdaus

NIM : 20230810088

Kelas : TINFC-2023-04

Pre Test Dan Post Test Modul 7

Menggunakan Tools Visual Studio Code

Pre Test

1. Sebutkan perbedaan antara variable biasa dengan variable larik/array

- **Penyimpanan Data:** Variabel biasa hanya dapat menyimpan satu nilai pada satu waktu. Sebaliknya, variabel larik dapat menyimpan banyak nilai sekaligus dalam satu variabel.
- **Akses Data:** Nilai dalam variabel biasa diakses langsung melalui nama variabelnya. Sementara itu, nilai dalam variabel larik diakses menggunakan indeks, yang merupakan angka yang menunjukkan posisi nilai dalam larik.

2. Ada berapa model dimensi larik/array

Dalam bahasa pemrograman C/C++, array dapat memiliki berbagai dimensi. Berikut adalah beberapa model dimensi array:

- **Array Satu Dimensi:** Ini adalah tipe array paling dasar yang terdiri dari elemen-elemen yang disusun secara linear.
- **Array Dua Dimensi:** Array dua dimensi dapat dianggap sebagai tabel dengan baris dan kolom.
- **Array Tiga Dimensi:** Array tiga dimensi dapat dianggap sebagai kubus yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi.
- **Array Multidimensi:** Anda juga dapat membuat array dengan lebih dari tiga dimensi. Namun, semakin banyak dimensi yang ditambahkan, semakin sulit untuk memvisualisasikan dan bekerja dengan array tersebut.

3. Tuliskan pendeklarasian setiap model larik/array

- **Array Satu Dimensi:**

```
int arraySatuDimensi[10]; // Array satu dimensi dengan 10 elemen
```

- **Array Dua Dimensi:**

```
int arrayDuaDimensi[10][5]; // Array dua dimensi dengan 10 baris dan 5 kolom
```

- **Array Tiga Dimensi:**

```
int arrayTigaDimensi[10][5][3]; // Array tiga dimensi dengan 10 panjang, 5 lebar, dan 3 tinggi
```

- **Array Multidimensi:**

```
int arrayMultiDimensi[10][5][3][2]; // Array empat dimensi
```

Post Test

1. Buatlah program pencarian karakter dengan menggunakan variable array dimensi 1

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

int main() {
    int i, posisi, ketemu = 0;
    char cari;
    char data[100];
    char array[] = {'1', '2', '3', '4', '5'};

    cout << "Masukkan data: ";
    cin >> data;
    cout << "Karakter yang dicari: ";
    cin >> cari;

    for(i = 0; array[i] != '\0'; i++) {
        if(array[i] == cari) {
            ketemu = 1;
            posisi = i;
            break;
        }
    }

    if(ketemu == 0) {
        cout << "Karakter yang dicari tidak ditemukan" << endl;
    } else {
        cout << "Karakter yang dicari ditemukan" << endl;
        cout << "Karakter berada pada posisi " << posisi + 1 << endl;
    }

    return 0;
}
```



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Code + - [] ... ^ x
PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F> cd "c:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\Belajar Form\New folder\File tugas\Algo dan Pemrograman\" ; if ($?) { g++ posttestm7.cpp -o posttestm7 } ; if ($?) { .\posttestm7 }
Masukkan data: 1
Karakter yang dicari: 2
Karakter yang dicari ditemukan
Karakter berada pada posisi 2
PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\Belajar Form\New folder\File tugas\Algo dan Pemrograman> |
```

Ln 30, Col 14 Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} C++ Win32

2. Buatlah program pencarian dengan menggunakan variable array dimensi 1

```
#include<iostream>
#include<string>
```

```

using namespace std;

int main() {
    int i, n = 5, posisi = -1;
    string cari;
    string array[] = {"desa sidaraja", "desa kapandayan", "desa ciomas", "desa
ciputat", "desa oleced"};

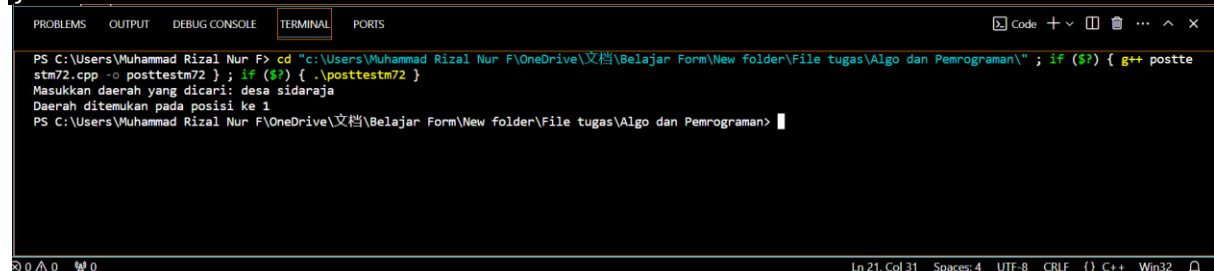
    cout << "Masukkan daerah yang dicari: ";
    getline(cin, cari);

    for(i = 0; i < n; i++) {
        if(array[i] == cari) {
            posisi = i;
            break;
        }
    }

    if(posisi != -1) {
        cout << "Daerah ditemukan pada posisi ke " << posisi+1 << endl;
    } else {
        cout << "Daerah tidak ditemukan" << endl;
    }

    return 0;
}

```



```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Code + - [ ] ... ^ x

PS C:\Users\Wuhammad Rizal Nur F> cd "c:\Users\Wuhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\Belajar Form\New folder\File tugas\Algo dan Pemrograman\" ; if ($?) { g++ posttestm72.cpp -o posttestm72 } ; if ($?) { .\posttestm72 }
Masukkan daerah yang dicari: desa sidaraja
Daerah ditemukan pada posisi ke 1
PS C:\Users\Wuhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\Belajar Form\New folder\File tugas\Algo dan Pemrograman>

```

Ln 21, Col 31 Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} C++ Win32