

LAPORAN PRAKTIKUM
Modul 2.
PENGENALAN BAHASA C++ (BAGIAN KEDUA)
UNGUIDED



Disusun Oleh:
Zhafir Zaidan Avail
S1-SE-07-2

Dosen :
Wahyu Andi Saputra, S.Pd., M.Eng

PROGRAM STUDI S1 SOFTWARE ENGINEERING
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY
PURWOKERTO
2024

1. Pemisah Ganjil-Genap

```
#include <iostream>
#include <vector>

using namespace std;

int main() {
    vector<int> angka;
    vector<int> genap;
    vector<int> ganjil;
    int input;

    cout << "Masukkan angka (akhiri dengan angka negatif): ";

    while (true) {
        cin >> input;
        if (input < 0) {
            break;
        }
        angka.push_back(input);
    }

    for (int num : angka) {
        if (num % 2 == 0) {
            genap.push_back(num);
        } else {
            ganjil.push_back(num);
        }
    }

    cout << "Data Array: ";
    for (int num : angka) {
        cout << num << " ";
    }
    cout << endl;

    cout << "Nomor Genap: ";
    for (int num : genap) {
        cout << num << " ";
    }
    cout << endl;

    cout << "Nomor Ganjil: ";
    for (int num : ganjil) {
        cout << num << " ";
    }
    cout << endl;

    return 0;
}
```

Output:

```
PS D:\Coding\C++\Pertemuan3\output> & .\'pisahganjilgenap.exe'
Masukkan angka (akhiri dengan angka negatif): 1 2 3 5 6 7 8 9 10 -1
Data Array: 1 2 3 5 6 7 8 9 10
Nomor Genap: 2 6 8 10
Nomor Ganjil: 1 3 5 7 9
PS D:\Coding\C++\Pertemuan3\output> |
```

2. Array 3 Dimensi

```
#include <iostream>
#include <vector>

using namespace std;
```

```

int main() {
    int baris, kolom, kedalaman;

    cout << "Masukkan jumlah baris: ";
    cin >> baris;
    cout << "Masukkan jumlah kolom: ";
    cin >> kolom;
    cout << "Masukkan jumlah kedalaman: ";
    cin >> kedalaman;

    // Membuat array tiga dimensi menggunakan vector of vectors
    vector<vector<vector<int>>> array3D(baris,
vector<vector<int>>(kolom, vector<int>(kedalaman)));

    // Mengisi elemen-elemen array
    for (int i = 0; i < baris; i++) {
        for (int j = 0; j < kolom; j++) {
            for (int k = 0; k < kedalaman; k++) {
                cout << "Masukkan nilai untuk elemen [" << i << "][" <<
j << "][" << k << "]: ";
                cin >> array3D[i][j][k];
            }
        }
    }

    // Menampilkan isi array
    cout << "Isi array 3D:\n";
    for (int i = 0; i < baris; i++) {
        for (int j = 0; j < kolom; j++) {
            for (int k = 0; k < kedalaman; k++) {
                cout << array3D[i][j][k] << " ";
            }
            cout << endl;
        }
        cout << endl;
    }

    return 0;
}

```

Output:

```

PS D:\Coding\C++\Pertemuan3\output> & .\'array3D.exe'
Masukkan jumlah baris: 1
Masukkan jumlah kolom: 2
Masukkan jumlah kedalaman: 3
Masukkan nilai untuk elemen [0][0][0]: 1
Masukkan nilai untuk elemen [0][0][1]: 2
Masukkan nilai untuk elemen [0][0][2]: 3
Masukkan nilai untuk elemen [0][1][0]: 4
Masukkan nilai untuk elemen [0][1][1]: 5
Masukkan nilai untuk elemen [0][1][2]: 6
Isi array 3D:
1 2 3
4 5 6

PS D:\Coding\C++\Pertemuan3\output>

```

3. Searching Nilai Max-Min-Avg

```
#include <iostream>
#include <vector>

using namespace std;

int main() {
    vector<int> angka;
    int pilihan, nilai, jumlah = 0;
    double rata_rata;

    do {
        cout << "\nMenu:\n";
        cout << "1. Masukkan angka\n";
        cout << "2. Tampilkan nilai maksimum\n";
        cout << "3. Tampilkan nilai minimum\n";
        cout << "4. Hitung rata-rata\n";
        cout << "5. Keluar\n";
        cout << "Masukkan pilihan: ";
        cin >> pilihan;

        switch (pilihan) {
            case 1:
                cout << "Masukkan angka (masukkan angka negatif untuk
berhenti): ";
                while (true) {
                    cin >> nilai;
                    if (nilai < 0) {
                        break;
                    }
                    angka.push_back(nilai);
                    jumlah += nilai;
                }
                break;
            case 2:
                if (angka.empty()) {
                    cout << "Array masih kosong.\n";
                } else {
                    int maks = angka[0];
                    for (int i = 1; i < angka.size(); i++) {
                        if (angka[i] > maks) {
                            maks = angka[i];
                        }
                    }
                    cout << "Nilai maksimum: " << maks << endl;
                }
                break;
            case 3:
                if (angka.empty()) {
                    cout << "Array masih kosong.\n";
                } else {
                    int min = angka[0];
                    for (int i = 1; i < angka.size(); i++) {
                        if (angka[i] < min) {
                            min = angka[i];
                        }
                    }
                    cout << "Nilai minimum: " << min << endl;
                }
                break;
            case 4:
                if (angka.empty()) {
                    cout << "Array masih kosong.\n";
                } else {
                    rata_rata = (double)jumlah / angka.size();
                    cout << "Rata-rata: " << rata_rata << endl;
                }
            }
        }
    } while (pilihan != 5);
}
```

```

        break;
    case 5:
        cout << "Terima kasih!\n";
        break;
    default:
        cout << "Pilihan tidak valid.\n";
    }
} while (pilihan != 5);

return 0;
}

```

Output Inputan Array:

PS D:\Coding\C++\Pertemuan3\output> & .\'max-min-avg.exe'

Menu:

1. Masukkan angka
2. Tampilkan nilai maksimum
3. Tampilkan nilai minimum
4. Hitung rata-rata
5. Keluar

Masukkan pilihan: 1

Masukkan angka (masukkan angka negatif untuk berhenti): 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 -1

Output nilai Maximum:

Menu:

1. Masukkan angka
2. Tampilkan nilai maksimum
3. Tampilkan nilai minimum
4. Hitung rata-rata
5. Keluar

Masukkan pilihan: 2

Nilai maksimum: 10

Output nilai Minimum:

Menu:

1. Masukkan angka
2. Tampilkan nilai maksimum
3. Tampilkan nilai minimum
4. Hitung rata-rata
5. Keluar

Masukkan pilihan: 3

Nilai minimum: 1

Output nilai Rata-rata:

```
Menu:
1. Masukkan angka
2. Tampilkan nilai maksimum
3. Tampilkan nilai minimum
4. Hitung rata-rata
5. Keluar
Masukkan pilihan: 4
Rata-rata: 5.5
Nilai minimum: 1
```

Output Exit:

```
Menu:
1. Masukkan angka
1. Masukkan angka
2. Tampilkan nilai maksimum
3. Tampilkan nilai minimum
4. Hitung rata-rata
5. Keluar
Masukkan pilihan: 5
Terima kasih!
PS D:\Coding\C++\Pertemuan3\output> █
```