

**Laporan Praktikum
Algoritma Dan Pemrograman**



2022133002

Dustin Walter Lim

**Program Studi TPL
Fakultas Komputer
Universitas Universal
2022**

Pelaksanaan	
Pertemuan Ke	Empat (4)
Tanggal Pelaksanaan	13 September 2022
Tempat Pelaksanaan	B.507
Judul Praktikum	Operator dalam C++

Tujuan Praktikum
<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan pengetahuan dan pemahaman mengenai jenis operator dalam C++ 2. Mampu membuat aplikasi dengan memanfaatkan operator yang sesuai

Pembahasan
<p>Praktik 1. Praktikum Kode Operator 1 Mahasiswa diminta untuk mempraktekkan kode yang diberikan lalu menjelaskan maksud dari kode yang dipraktikkan per baris pada laporan praktikum.</p> <p>Penjelasan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fungsi ini digunakan untuk memanggil perintah input dan output seperti cin dan cout (baris 1) 2. Fungsi ini digunakan untuk menyajikan perintah kepada sebuah aplikasi compiler yang menyatakan kita akan menggunakan fungsi yang menjadi bagian dari namespace std yang bersangkutan (baris 2) 3. Fungsi ini merupakan fungsi utama yang berisi rutin utama program yang akan dilaksanakan ketika program dieksekusi (baris 4) 4. Fungsi ini menyatakan M sebagai sebuah integer, dimana M memiliki nilai 5 (baris 6) 5. Fungsi ini menyatakan D sebagai float, dimana menyatakan bilangan pecahan, sehingga nilai dari D berupa nilai pecahan (baris 7) 6. Fungsi menyatakan D bernilai -18,12 (baris 8) 7. Fungsi ini menampilkan output dimana hasil dari Nilai M ditampilkan berdasarkan hasil program baris 6 (baris 10) 8. Fungsi ini menampilkan output dimana hasil dari Nilai D ditampilkan berdasarkan hasil program baris 8, baris 7 hanya membantu dalam menyatakan bilangan pecahan (baris 11) 9. Fungsi ini berfungsi untuk memberitahu sistem operasi bahwa program telah berakhir secara normal dengan status = 0 (baris 13) 10. Kurung kurawal tutup menandai akhir dari fungsi.(baris 14) <p>Praktik 2. Praktikum Kode Operator 2 Mahasiswa diminta untuk mempraktekkan kode yang telah diberikan, lalu menjawab pertanyaan seputar kode yang telah dibuat.</p> <p>Pertanyaan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Operator apa yang digunakan pada baris 6? 2. Operator apa yang digunakan pada baris 7 (ada 4 operator yang digunakan)? 3. Apa hasil dari kode tersebut? Mengapa hasilnya demikian? <p>Jawaban :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Operator yang digunakan merupakan Operator Assignment, dengan fungsi untuk memasukkan nilai ke dalam variabel atau konstanta. 2. Operator yang digunakan terdiri dari Operator Assignment (bool), Operator Logika (&&), dan dua Operator Relasional (> dan <) 3. Hasil dari kode tersebut adalah 0, dimana berarti false karensalah satu atau semua operand-nya bernilai salah. <p>Praktik 3. Praktikum Kode Operator 3 Mahasiswa diminta untuk mempraktekkan kode yang diberikan lalu menjelaskan maksud dari kode yang dipraktikkan per baris pada laporan praktikum.</p> <p>Penjelasan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fungsi ini digunakan untuk memanggil perintah input dan output seperti cin dan cout (baris 1) 2. Fungsi ini digunakan untuk menyajikan perintah kepada sebuah aplikasi compiler yang menyatakan kita akan menggunakan fungsi yang menjadi bagian dari namespace std yang bersangkutan (baris 2) 3. Fungsi ini merupakan fungsi utama yang berisi rutin utama program yang akan dilaksanakan ketika program dieksekusi (baris 4) 4. Fungsi ini menyatakan angka sebagai sebuah integer (baris 5) 5. Fungsi ini menampilkan output dari baris ke 5, sehingga akan ditampilkan kalimat "Masukkan angka: ". Cin memberikan kemampuan bagi user untuk memasukkan input. (baris 6) 6. Fungsi ini merupakan proses dari program Operator Aritmatika dan Ternary, dimana menyatakan bahwa angka yang diinput dibagi dengan 2 dan hasilnya sama dengan 0, lalu dibandingkan jika sisa bagi bernilai 0, maka dinyatakan sebagai "Bilangan Genap" dan ditampilkan sebagai output, sebaliknya jika memiliki sisa, maka dinyatakan sebagai "Bilangan Ganjil" dan ditampilkan sebagai output (baris 7) 7. Kurung kurawal tutup menandai akhir dari fungsi (baris 8)

Latihan

Latihan 1. Buatlah flowchart dari praktik 1. (agar lebih mudah rubah ke dalam bentuk pseudocode terlebih dahulu)

Jawaban:

Pseudocode:

Judul: Aplikasi Pernyataan Nilai Suatu Variabel

Deklarasi:

M : integer

D : real

Deskripsi:

M = 5

D = -18.12

Flowchart : (Lihat Lampiran)

Latihan 2. Dengan menggunakan operator ternery buatlah program untuk menentukan umur dari inputan user. Jika umur > 17 tahun = "Dewasa", umur <= 17 tahun = "Belum dewasa"

Jawaban:

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main(){
    int umur;
    cout<<"Masukkan umur anda : "; cin>>umur;
    (umur > 17) ? (cout<<"Dewasa") : (cout<<"Belum Dewasa");
}
```

Latihan 3. Dengan menggunakan operator ternery buatlah program untuk menentukan kelulusan dari nilai ujian (nilai = (uts + uas / 2). jika nilai >= 60 = "lulus". Nilai < 60 = "Tidak lulus".

Jawaban:

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main(){
    int uts, uas, nilai;
    cout<<"Masukkan Nilai UTS : "; cin>>uts;
    cout<<"Masukkan Nilai UAS : "; cin>>uas;
    nilai = (uts + uas / 2);
    (nilai >= 60) ? (cout<<"LULUS") : (cout<<"TIDAK LULUS");
}
```

Kesimpulan

Kesimpulan praktik 1:

1. Penggunaan operator adalah untuk mempersingkat proses pembuatan operasi

Kesimpulan praktik 2:

1. Aplikasi yang dibuat tidak lepas dari penggunaan operator dalam melakukan operasi matematika maupun logika

Kesimpulan praktik 3:

1. Penggunaan operator yang sesuai dapat mempersingkat pembuatan aplikasi

Lampiran

- *Flowchart Latihan 1*

